

Die Großschmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona.

Nach den Beobachtungen der Mitglieder des
Entomologischen Vereins zu Hamburg-Altona
zusammengestellt
von G. Warnecke, Kiel.

V. Teil. Die Eulen (Noctuiden).

Erste Abteilung:

Die Gattungen *Panthea* Hb. bis *Valeria* Stph.

Vorbemerkung: Die Gesamtzahl der Noctuiden im Verzeichnis von 1904 (Laplace) beträgt 291. Die Gesamtzahl der bis 1930 beobachteten Arten ist 307. Der Zuwachs ist verhältnismäßig nicht groß; unser Gebiet kann als gut durchforscht gelten. Der Zuwachs ist im wesentlichen auf die Beschäftigung mit der Biologie der an bestimmte Biocönosen gebundenen Arten (Schilfeulen!) und auf die besonders eifrig betriebene Fangart des Ködorns zurückzuführen. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß die Kenntnis der Biologie der häufigeren Arten, welche keineswegs vollständig bekannt ist, nicht gefördert worden ist; es wird im besonderen Teil dieser Arbeit öfter darauf hingewiesen werden müssen. Leider ist vor allem eine Sammelart, das Kratzen der am Boden lebenden Noctuidenraupen, welches in den Jahrzehnten vor 1900 sehr große Erfolge gebracht hat, recht vernachlässigt worden und wird jedenfalls nicht mehr systematisch betrieben. Es fehlt an Raum und Zeit, um auf diese und andere Fangarten für Nachtfalter näher einzugehen. Es sei aber doch auf die wichtigste Literatur über die ergibigsten Fangarten kurz hingewiesen.

Lichtfang: Haase, die Lichtfalle, ein Hilfsmittel zur Erforschung der Lokalfauna. Gub. Entom. Z., 23.,

I. Teil. Die Tagfalter. S. diese Verhandlungen (als: Verhandlungen des Ver. f. naturwiss. Unterhaltung) XVII, 1924.

II. Teil. Die Schwärmer. Ebenda, XVIII, 1926.

III. Teil. Die Spinner. Ebenda, XX, 1928.

IV. Teil. Nolidae bis Hepialidae. Ebenda, XXI, 1929.

1929/30, S. 89—107 (mit Literatur-Verzeichnis). — Grabe, Anleitung zum Lichtfang, l. c., S. 348—355.

Köderfang: Ressler, Bedingungen für den Erfolg beim Köderfang. Gub. Entom. Z., 18., 1924/5, Sp. 225 ff. — Knoch, l. c., Sp. 242 ff. — Harder-Hamburg, l. c., 19., 1925/6, Sp. 52 ff.

Fangan Weidenkätzchen: Voelschow, Kranchers Entom. Jahrb., 1897, S. 179—190. — Gub. Ent. Z., 16., 1922/3, Sp. 3—5.

Die Erfahrungen beim Köderfang haben gelehrt, daß die Individuenzahl in unserem Gebiet keineswegs gering ist und den Vergleich mit südlicher gelegenen Gegenden aushalten kann. Naturgemäß ist aber die Artenzahl geringer als selbst in den nächsten östlichen und südlichen Faunen. Immerhin ist das Verhältnis bei weitem nicht so ungünstig wie bei den Tagfliegern. Insbesondere ermöglichen die reichen Bestände an Schilf- und Sumpfpflanzen in unserem Gebiet einer großen Zahl von Eulen, die sonst nur recht vereinzelt und lokal beobachtet werden, eine außerordentlich reiche Entwicklung.

Zur Frage der Individualaberrationen habe ich meinen Standpunkt schon in den Vorbemerkungen zu den früheren Teilen dieser Fauna dargelegt. Bei den Noctuiden erscheint mir noch mehr Beschränkung am Platze als bei den anderen Familien. Denn grade die Noctuiden variieren im allgemeinen recht stark. Und ebenso wie es große und kleine Stücke einer Art gibt, welche man — wenigstens in der Regel — noch nicht benannt hat, gibt es auch hellere und dunklere, schwächer und stärker gezeichnete Formen. Soweit Abarten nicht allzusehr aus dem Rahmen der üblichen Variabilität einer Art herausfallen, habe ich sie daher nicht besonders erwähnt.

Nur kurz kann an dieser Stelle auf die Erscheinung des Melanismus hingewiesen werden, eine Erscheinung, die ja durch Professor Dr. Hasebroek eine so eingehende und die verschiedensten Wissensgebiete befruchtende Bearbeitung gefunden hat. Der Entomologische Verein hat diese Arbeiten von Anfang an mit verfolgen können und hat den Vorzug gehabt, aus erster Hand und an erster Stelle an allen Neuentdeckungen auf diesem Gebiete teilnehmen zu können. Unsere Sitzungsberichte (veröffentlicht in der Internat. Entomol. Zeitschrift, Guben, von 1910 an) geben darüber hinreichend Auskunft. Es genügt hier, festzustellen, daß zu den gesicherten Ergebnissen die Erscheinung

des sog. „Industriemelanismus“ zu zählen ist, die neuzeitliche Erscheinung des vermehrten Auftretens geschwärzter Lepidopterenformen an Industriezentren, die durch Beeinflussung der ersten Stände der Schmetterlinge durch die chemischen Ausdünstungen der Großstädte und sonstigen Industriezentren zu erklären ist.

Es ist dringend erforderlich, daß jetzt eine systematische Bearbeitung der melanistischen Formen unseres Gebietes vorgenommen wird und daß insbesondere dem Neuauftreten melanistischer Formen Beachtung geschenkt wird.

Die systematische Anordnung folgt, wie es auch in den bisher erschienenen Teilen geschehen ist, dem Katalog von Staudinger-Rebel von 1901. Die im Seitz gebrauchten abweichenden Namen sind in Klammern beigefügt.

P a n t h e a H b.

1. P. coenobita Esp.

Verbreitet in Fichtenwäldungen, aber recht selten, Sachsenwald, Bahrenfeld (Gelände des Altonaer Volksparks), Haake, Neugraben, Buchholz. Der Falter kommt von Mitte Juni an bis in den Juli vor und sitzt ziemlich tief, nur bis Mannshöhe, an den Fichtenstämmen; Diehl fand sie alle tief unten am Stamm.

Die Raupe lebt im August und September auf Fichten.

Coenobita ist erst 1890 im Niederelbgebiet aufgefunden worden; sie folgt den Anpflanzungen der Fichten, wie es auch in den Nachbargebieten festgestellt ist. Jetzt ist sie im Gebiet ohne Zweifel einheimisch: grade in den letzten Jahren ist der Falter in Anzahl erbeutet (Bahrenfeld 1923 Thiele, 1925 und 1926 Diehl, Haake 1929 Heyn, 1930 Kujau).

Die Art galt früher als europäisch-endemische Art; sie ist aber, wie die meisten Arten unserer Fauna, sibirischer Herkunft. Ich habe ostasiatische Stücke aus der Sammlung Dörries als *ussuriensis* beschrieben.

D i p t e r a H b.

2. D. alpium Osb. (bis 1901: M o m a o r i o n Esp.).

Im ganzen Gebiet in Eichen- und Buchenwäldungen verbreitet und nicht selten. Der am Eichenstamm zwischen grünlichen Flechten sitzende Falter ist manchmal nicht leicht zu finden.

Der Falter erscheint Ende Mai und fliegt bis in den Juni. Die Raupe lebt im August und September an Eichen und Buchen.

D e m a s S t p h.

3. D. coryli L.

Verbreitet und nicht selten, gelegentlich auch im Städtegebiet als Raupe zu finden.

Die Falter erscheinen aus den überwinterten Puppen im Mai und Juni, manchmal schon Mitte April (z. B. Volksdorf 12. 4. 25, Heyn, 15. 4. Kujau). Mindestens in günstigen Jahren tritt aber eine zweite Generation im August auf (Dörries, Barmstedt 9. 8. 09 1 ♀, Warnecke, 29. VIII. in Copula, Kujau).

Die auf den verschiedensten Laubhölzern, wie Buchen, Eichen, Birken, Haseln, Zitterpappeln und Linden im Gebiet festgestellte Raupe ist hier in der Hauptsache im August und September gesammelt, nur Diehl hat sie im Juni im Sachsenwald gefunden.

A c r o n y c t a O.

4. Acr. leporina L.

Im ganzen Gebiet verbreitet, wo Laubholz vorhanden ist, auch in Parkanlagen und größeren Gärten, und stellenweise häufig.

Falter von Ende Mai bis in den Juli. In einzelnen Jahren sind auch Falter in der ersten Hälfte des August gefunden worden. Es handelt sich wohl um eine teilweise zweite Generation.

Die Raupe lebt im Niederelbgebiet vorzugsweise an Birken und Erlen, (Horch usw.) ist aber auch an Weiden und Espen gefunden. Sie ist im August, September erwachsen.

Die im Niederelbgebiet hauptsächlich vorkommende Form ist nicht die weiße Nominatform, sondern eine gleichmäßig grau überstäubte Form, welche als *grisea* Cochr. zu bezeichnen ist. Diese Form wurde früher allgemein als *bradynorina* Tr. angesehen. Die *bradynorina* hat aber außer der dunklen Bestäubung ein noch dunkleres Saumfeld (Gillmer, Societas Entomologica, 1906. S. 118). Gelegentlich findet sich übrigens die weiße Nominatform häufiger.

Leporina ist eine sehr stark abändernde Art. Zu erwähnen sind ein Stück mit fast schwefelgelben

Vorderflügeln (Thiele) und ein Stück mit fast schwarzen Vorderflügeln (Jaeschke).

5. **Acr. aceris L.**

Überall, wo sich Laubholz findet, verbreitet und nicht selten, auch im Städtegebiet anzutreffen. Die dunklere Form *candelisequa* Esp. findet sich nur sehr spärlich.

Falter im Juni, Juli. Die an allen möglichen Laubhölzern, wie Ahorn, Ulmen, Eichen, Linden und Roßkastanien lebende Raupe findet sich im August und September. Auffallend ist die Vorliebe der Raupe für die Roßkastanie, einen Baum, der erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts vom Balkan nach Mitteleuropa gelangt ist. Horsch fand sie allerdings vorwiegend auf Eichen.

6. **Acr. megacephala L.**

Überall im Gebiet, wo Weiden und Zitterpappeln wachsen, und meist als Raupe nicht selten.

Falter von Ende Mai bis in den Juli. Raupe im August, September an Zitterpappeln und auch an Weiden. Sie sitzt in Schleifenstellung, welche sie mit *Acr.alni* gemeinsam hat, auf den Blättern und ist leicht zu finden.

Die Art neigt zur Verdunkelung des Falterkleides. Jaeschke hat bei Borstel ein Stück mit fast schwarzen Vorderflügeln und einem scharf abgegrenzten schwarzen Rand auf den Hinterflügeln gefunden.

7. **Acr.alni L.**

Im ganzen Gebiet, auch in der Stadt, wo Laubholz vorhanden ist, gefunden, aber immer nur sehr spärlich und nicht in jedem Jahre; die Art ist ausgesprochen selten, aber sicher einheimisch.

Falter von Ende Mai an bis in den Juli. Raupe im bis August auf Erlen und Birken, aber auch auf Buchen (Thiele) und Zitterpappeln (Kalbe) gefunden. Die Raupe sitzt, zu einer Schleife gekrümmt, auf den Blättern; in der Jugend gleicht sie Vogelkot.

8. **Acr. strigosa F.**

Die Art war vor 1890 viele Jahrzehnte nicht selten bei Niendorf, im Sachsenwald und in der Haake, ist dann aber lange Zeit hindurch nicht mehr beobachtet worden. Erst 1924 ist sie südlich der Elbe in der Gegend bei Radbruch wieder festgestellt worden (Schäfer).

Die Falter sind hier im Juni, Juli gefangen. Die Raupen sind seinerzeit auf Vogelbeerbüschen, auf niedrigem Schlehengesträuch und von Dörries auch auf wilden Apfelbäumen im August und September gefunden worden.

9. *Acr. tridens* Schiff.

Der Falter von *tridens* sieht dem der folgenden Art, *psi* L., täuschend ähnlich. *Tridens* hat nach Hofmann-Spuler dunklere und rötlichere Vorderflügel als *psi* und ist auch schmalflügeliger. Im Berge-Rebel werden die Vorderflügel von *tridens* als gestreckter, dunkler und einfarbiger rötlichgrau bezeichnet und für *psi* angegeben, daß die graue Grundfarbe stark durch weiße Schuppen gedeckt sei. Horch hat aber nach Hamburger Stücken mit Recht hervorgehoben (Gub. Entom. Z., XIV., 1920/1, Sp. 165), daß diese Unterscheidung unsicher ist, und daß insbesondere der rötliche Schimmer als Unterscheidungsmerkmal nicht verwertbar ist. Auch in England wird die Meinung vertreten, daß es im Äußeren keine stichhaltigen Unterschiede zwischen den beiden Arten gebe, so daß sie nur durch die Biologie (die verschiedenen Raupen) und die Genitalorgane zu unterscheiden sind. Koshantschikoff (Revue Russe d'Entomologie, XXI., 1927, p. 137 ff.) ist übrigens auf Grund morphologischer Untersuchungen zu dem Schluß gekommen, daß *psi* morphologisch mit *tridens* keine näheren Beziehungen habe; dagegen sind sich nach ihm *tridens* und *cuspis* Hb. morphologisch so ähnlich, daß sie beide vielleicht nichts anderes seien als eine Art mit zwei verschiedenen Ökotypen, von denen *cuspis* als monophage Art vermutlich die ältere Form sei.

Tridens ist im ganzen Gebiet auf Laubholz nicht selten. Falter im Juni, Juli.

Die Raupe lebt auf verschiedenen Laubhölzern, vorzugsweise auf Weiden, Schlehen, Birken, in Gärten auch auf Obstbäumen, vom August bis Anfang Oktober.

10. *Acr. psi* L.

Ebenfalls überall, wo sich Laubholz findet, verbreitet und häufig, namentlich auch im Städtegebiet, wo Ulmen stehen.

Der Falter erscheint Ende Mai, meist im Juni, und hat eine sehr lange Flugzeit; verschiedentlich sind

Falter noch bis Mitte August gefunden (partielle zweite Generation?). Heyn hat sogar am 15. X. 27 noch ein Stück in Hamburg selbst gefunden, andererseits hat Kujau schon am 24. III. 1918 einen Falter bei Borstel gefangen.

Die Raupe lebt vom Juli bis in den Oktober auf allen möglichen Laubholzarten, in Gärten auch auf Obstbäumen.

11. *Acr. cuspis* Hb.

Diese Art galt früher im Gebiet als sehr selten; sie ist aber wohl nur übersehen. Sie ist recht verbreitet, wo Erlengehölze vorhanden sind, und wird in manchen Jahren im Raupenstadium nicht selten gefangen, einzeln auch als Falter am Köder gefunden. Fundorte sind: Niendorf, Borstel, Ohlsdorf, Ahrensburg (Horch), Eppendorfer Moor (1912, Kujau), Sachsenwald, Pinneberg, Haake, Winsen, Radbruch.

Falter im Juni, Juli. Die Raupe lebt im August und September an Erlen; sie ähnelt der Raupe von *psi* sehr, unterscheidet sich aber dadurch, daß sie auf dem 5. Ringe anstatt des fleischigen Zapfens ein Büschel schwarzer Haare hat.

Die Niederelbstücke von *cuspis* sind stark blaugrau und gegenüber mitteldeutschen meist sehr verdunkelt. Diese verdunkelte Form ist als *suffusa* Spuler zu bezeichnen; sie ist später noch einmal nach Stücken von „Hamburg“ und Winsen von O. Schultz als *caliginosa* beschrieben. Kujau hat auch die *ab. decyanea* Strand (ohne bläuliche Übergiebung) von Winsen erzogen.

12. *Acr. menyanthidis* View.

Auf Mooren verbreitet und nicht selten, in manchen Jahren häufig.

In der Fauna von 1901 wird angegeben, daß der Falter nur in einer Generation vom Mai bis Ende Juni erscheine. Schon Zimmermann hat indessen angegeben, daß eine zweite Generation vorkomme. Das hat sich durch neuere Beobachtungen bestätigt. Dr. Hasebroek und Jaeschke haben jahrelang die Falter im Mai und September bei Neugraben geködert, andere Sammler fanden sie im August (Pinneberg, G. F. Meyer, Oh-Moor, Harder, Diehl). Es ist aber noch zu klären, ob diese zweite Generation im August, September nur partiell ist; da sie anscheinend

nur jahrweise häufiger auftritt, ist das vielleicht anzunehmen.

Die Raupen sind hier im Freien bisher nur im Juli und August gefunden, an Heide, Gagel (*Myrica*) und Moorweiden. Auf den mittelholsteinischen Mooren bevorzugt die Raupe Gagel und Bitterklee (*Menyanthes*). Mit Bitterklee ist die Zucht von unseren Mitgliedern vielfach mit Erfolg durchgeführt worden, von Diehl auch mit Vogelbeere. Die Puppen sind öfter mit Wasser zu besprengen, besonders vor dem Schlüpfen.

Der Falter ändert stark ab und neigt sehr zur Verdunkelung der Färbung. Die häufige schwarzgraue Form ist als *suffusa* Tutt zu bezeichnen; die Stärke der schwarzen Bestäubung wechselt; es ist aber überflüssig, für die einzelnen Farbtöne besondere Namen zu geben. Die a. b. *Jaeschkei* Kujau (Gub. Entom. Z., X., 1916/7, S. 141), welche nach einem am 21. V. 16 bei Neugraben gefangenen ♀ beschrieben ist, hat auf den Hinterflügeln eine 3 mm breite, scharf abgesetzte schwarze Saumbinde.

Die seltenste Aberration ist die in etwa zwei Dutzend Stücken im Frühjahr 1904 von Sartorius durch Zucht in Hamburg erhaltene a. b. *Sartorii* Hockemeyer (Entom. Zeitschr., XVIII., 1904/5, S. 29, Fig.); sie hat mehr oder weniger stark verdunkeltes Wurzel- und völlig verdunkeltes Saumfeld; das helle Mittelfeld hebt sich dadurch besonders scharf ab. Diese auffallende Form ist seitdem nicht wieder gefunden. (Von ihr unterscheidet sich die a. b. *semivirga* Gillmer dadurch, daß diese letztere nur das Saumfeld verdunkelt hat.)

13. *Acr. auricoma* F.

Überall im Gebiet verbreitet und nicht selten, als Falter oft an Baumstämmen sitzend.

Der Falter findet sich vom Mai bis in den August. Wahrscheinlich kommt mindestens eine partielle zweite Generation vor, wie sie auch für die Nachbargebiete bezeugt wird. Dies muß aber noch genauer festgestellt werden.

Die Raupe ist bisher nur im Spätsommer und Herbst gefunden; sie lebt an verschiedenen buschigen

Laubhölzern, wie Schlehen, Weiden, Espen, auch an niedrigen Pflanzen.

Folgende Neubeschreibung ist mir mitgeteilt: „*Forma nova basistriata* Kujau, Grundfarbe wie die Nominatform, mit tiefschwarzem langem und breitem Wurzelstrich, der bis zu dem Dolchstrich am Saum reicht“. Ein Stück, Neugrabener Heide, 6. V. 1916.

14. ***Acr. euphorbiae* F.**

Die im Niederelbgebiet vorkommende, an Heidegebiete gebundene Art dieses Formenkreises ist bisher stets als *euphorbiae* F. bezeichnet worden. Mir ist es indessen bei neueren Prüfungen zweifelhaft geworden, ob unsere Form nicht in näheren Beziehungen zu *abscondita* Tr. steht. Es ist aus Mangel an Zeit und Vergleichsmaterial nicht möglich, diese Zweifelsfrage jetzt schon zu entscheiden; sie muß einer besonderen Untersuchung vorbehalten bleiben.

Der Falter wird auf größeren Heideflächen, z. B. bei Blankenese-Wedel, bei Pinneberg, im Sachsenwald und besonders bei Neugraben, ständig und in manchen Jahren nicht selten gefunden; er sitzt gern an Pfählen und Baumstümpfen. Flugzeit: Mai bis Juli. Ob eine zweite Generation vorkommt, ist noch fraglich.

Die Raupe lebt im Niederelbgebiet an Heide; sie wird im Gegensatz zum Falter nur recht spärlich gefunden. Im August, September sind die Raupen erwachsen.

Verdunkelte Formen sind unter dieser Art selten. Jaeschke hat vor Jahren bei Neugraben ein ♂ mit völlig geschwärmten Vorderflügeln erbeutet (Stuttg. Entom. Z., XXII., 1908/9, S. 132, Figur).

15. ***Acr. rumicis* L.**

Im ganzen Gebiet verbreitet und nicht selten, jahresweise sehr häufig, als Falter häufig an Baumstämmen.

Die Angabe in unserer Fauna von 1904, daß der Falter nur im August vorkomme, hat sich nach neueren Beobachtungen als unzutreffend herausgestellt. Wahrscheinlich kommt der Falter in zwei Generationen vor, im Mai (öfter in der letzten Maiwoche im Freien, Diehl) und im Juni (Heyn, 7. VI. 25 bei Radbruch) und vom letzten Drittel des Juli bis in den September.

Die Raupen sind vom Juni an bis in den September gefunden; sie leben an verschiedenen niedrigen Pflan-

zen (z. B. *Succisa*, 13. IX. 26, Radbruch, Warnecke), an Sträuchern (Rosen im Garten, Warnecke); Schultze fand sie 1913 bei Sasel an Buscheichen, Horch an *Salix caprea*.

Rumicis ist im Niederelbgebiet von recht dunkler Färbung; auch die schwarze Form *salicis* Curt. ist wiederholt gefangen (Harder, Loibl, Diehl).

Craniophora Snell.

16. Cran. ligustri F.

Ligustri wird zwar immer nur ganz einzeln, aber doch mit einer gewissen Regelmäßigkeit (z. B. im letzten Jahrzehnt durch v. Ghika) gefunden. Sie kommt wahrscheinlich überall dort vor, wo Eschen stehen.

Falter von Ende Mai (z. B. Wohldorf 29. V. 27 an einem Eschenstamm, Heyn) bis in den Juli.

Die Raupe lebt im August, September an Eschen (und Liguster).

Die dunkle Form *nigra* Tutt ist einzeln gefunden (Dr. Hasebroek).

Simyra nervosa F. ist in einem Stück von Semper bei Niendorf a. d. Ostsee aus einer Raupe gezogen. Die Art kommt auch in Mecklenburg auf Sandboden vor und erreicht in Ostholstein die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung in Mitteleuropa.

Arsilonche Ld.

17. Ars. albovenosa Goeze.

Nur an ganz wenigen Plätzen. Früher wurden die Raupen bei Winterhude an Sumpfstellen und Gräben gefunden. In neuerer Zeit hat Thiele sie auf den Elbinseln (1914 und 1915, 1929) einzeln erbeutet. Bei Uetersen waren die Raupen im September 1913 auf *Typha* und *Arundo* an Wassergräben nicht selten (Warnecke).

Über die Generationenzahl kann noch nichts Abschließendes gesagt werden. Die Raupen wurden im August, September gefunden. Die Falter schlüpfen aus den überwinterten Puppen im Mai, Juni.

Agrotis O.

18. Agr. strigula Tr. (porphyrea Schiff.).

Überall in Heidegegenden verbreitet und häufig, nicht allein in der Dämmerung (Laplace) oder am Spätnachmittag (Hofmann-Spuler), sondern auch am Tage gelegentlich im Sonnenschein fliegend.

Der Falter fliegt im Juni bis in den August hinein. Die Raupe lebt vom Herbst bis Frühjahr (März, spätestens bis Anfang April) an Heidekraut. Sie ist bei der Zucht trocken zu halten. Für die Überwinterung ist Heidekraut einzupflanzen und ein Platz mit lockerer Erde, Torf und Blattresten auszufüllen; die Raupen fressen ziemlich lange in den Winter hinein.

Strigula ändert sehr ab. Die dunkle Form ohne rötlichen Ton wird *suffusa* Tutt genannt; in Dänemark wird sie als *marmorea* Grasl. bezeichnet.

19. *Agr. molothina* Esp.

Nur in größeren Heidegebieten südlich der Elbe, meist sehr selten, aber hin und wieder in Flugjahren häufig. Erst 1907 ist die Art im Niederelbgebiet festgestellt worden, und zwar bei Winsen (K u j a u, M a u, H o r c h) und an der Bremer Chaussee (S a r t o r i u s, Z i m m e r m a n n). Sie ist bis dahin ohne Frage nur übersehen worden. In den Jahren nach 1907 ist der Falter auch in der Heide bei Neugraben in Anzahl geködert worden; dann ist die Art über ein Jahrzehnt lang nicht gefunden; erst 1928 trat sie wieder auf, und zwar bei Neugraben, wo sie im Mai, Juni häufig am Köder war. Auch 1929 fand sie sich dort häufig.

Falter Ende Mai, Anfang Juni. Die Raupe lebt an Heide; sie ist sehr schwer zu ziehen, eine Zucht im Jahre 1928 ist in der Überwinterung mißglückt.

[Literatur: W a r n e c k e, *Agrotis molothina* Esp. in der Lüneburger Heide und ihre Verbreitung im übrigen Deutschland. Stuttg. Entom. Z., XXIII., 1909/10, S. 90.]

Agr. polygona F. ist in Dänemark (Seeland, Laaland, Jütland) und angeblich auch bei Lüneburg gefunden.

20. *Agr. signum* F. (*sigma* S. V.).

Nicht häufig, bei Niendorf, im Sachsenwald, in der Haake; nur bei Neugraben in den letzten Jahren häufiger.

Der Falter fliegt im Juli. Die überwinternde Raupe ist im Mai erwachsen. Sie ist bei Neugraben 1929 in Anzahl auf Heidelbeeren gefunden (A l b e r s, D i e h l, E v e r s). Die Zucht ist nicht leicht; S a r t o r i u s hat sie zweimal erfolglos versucht; einmal erhielt er von 60 Raupen einen Falter. D i e h l hat dagegen

1929 eine erfolgreiche Zucht mit Weißdorn durchgeführt.

Signum fehlt in Dänemark. Sie erreicht nach unseren bisherigen Kenntnissen im Niederelbgebiet die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung in Mitteleuropa.

21. **Agr. subrosea Steph. und n. subsp. rubrifera Warn.**

Auf den meisten, vielleicht auf allen Mooren unseres Gebietes, jahrweise nicht selten.

Der Falter fliegt von Mitte Juli an; die Hauptflugzeit ist im August.

Die überwinternde schöne Raupe ist im Mai, Juni erwachsen. Sie lebt in unserem Gebiet an Heide, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium* (?) und ist in der Gefangenschaft auch mit Zitterpappel und Traubenkirsche gezogen. Sie lebt bei Tage in der Regel versteckt, ist aber am Abend durch Leuchten zu erhalten.

Die Geschichte der Entdeckung der *Agr. subrosea* im Niederelbgebiet und dann im übrigen Norddeutschland ist ein lehrreiches Beispiel dafür, wie lange selbst in gut durchforschten Gebieten ein verhältnismäßig großer Schmetterling der Beobachtung entgehen kann, wenn er auf einen ganz bestimmten Lebensraum spezialisiert ist.

Laplace erwähnt 1904 nur einen von *Groth-Bergedorf* im Sachsenwald gefangenen Falter. Ich habe das Stück, das sich jetzt in der Sammlung *K. Groth* in Svendborg befindet, gesehen; es ist ein ♀.

Erst 1923 fand *Schnackenbeck*, der wirkliche Entdecker der Art für unser Gebiet, eine Raupe auf dem Oh-Moor, fast noch in der Peripherie der Großstadt, und 1924 dort zwei Raupen, welche den Falter ergaben. 1924 wurden von *Schnackenbeck* und anderen Sammlern auch die ersten Falter am Köder erbeutet. Von da an sind in jedem Jahre sowohl die erwachsenen Raupen wie auch die Falter in Anzahl eingesammelt worden, und zwar nicht allein im Oh-Moor, sondern auch auf vielen anderen Mooren nördlich und südlich der Elbe.

Es besteht kein Zweifel, daß die Art nicht neu eingewandert, sondern nur übersehen worden ist, einmal weil nach den Raupen nicht systematisch gesucht worden ist, und sodann, weil bis dahin in den Mooren selbst nicht geködert worden ist.

Die Art ist in den Jahren von 1925 an denn auch bei Hannover, in Ostpreußen und Dänemark aufgefunden bzw. wieder aufgefunden.

Das in den letzten Jahren nicht allein im Niederelbgebiet, sondern auch an vielen anderen Stellen Norddeutschlands (in Ostpreußen, Pommern, Hannover, Holstein) und Dänemarks zusammengebrachte Material hat ergeben, daß *Agrotis subrosea* eine in Färbung, Größe und Zeichnung außerordentlich variierende Art ist. Am auffälligsten ist die Veränderung in der Färbung vom Westen (England) nach dem Osten (Rußland und Sibirien). Sie geht von hellrot (selbstverständlich mit grauer Fleckung) über dunkelbraunrot zu bläulich über; d. h., je weiter östlich die Falter vorkommen, desto mehr wird die Grundfärbung durch graublaue Schuppen überdeckt, bis schließlich in Ostpreußen und im Baltikum die graublaue Färbung der Form *subcaerulea* Stgr. erreicht ist.

Die Übergänge sind ganz allmählich; die hellroten, dunkelbraunroten und bläulichen Formen schließen sich also nicht geographisch aus. Trotzdem sind deutlich mindestens drei große Kreise verschiedener Formen im Nord- und Ostseegebiet zu unterscheiden. Diese Kreise überschneiden sich derart, daß ein Teil der Falter des einen Formenkreises sich völlig mit einem nicht zu kleinen Teil der Falter des westlich gelegenen Formenkreises deckt. So besteht denn nach verschiedenen sorgfältigen Vergleichen, die nicht allein von einigen Mitgliedern unseres Vereins (Dr. Martini, Diehl, Warnecke), sondern auch von dänischen Sammlern mit reichhaltigem Material englischer Stücke angestellt sind, kein Zweifel, daß im Niederelbgebiet (und in Dänemark) ein Teil der Falter durchaus der aus England beschriebenen, hier aber seit langen Jahren ausgestorbenen *Nominatform subrosea* Steph. angehört. Das ist eine sehr wertvolle Feststellung.

Der größte Teil der Stücke aus dem Niederelbgebiet gehört allerdings einer besondern Form an, welche sich von der englischen *subrosea* auf den ersten Blick durch ihre satt-tiefrotbraune Tönung unterscheidet. Ich habe diese Form bisher zu der von Rebel 1912 aus Steiermark beschriebenen Form *Kieferi* gezogen (vgl. Warnecke, *Agrotis subrosea* Steph. auf dem europäischen Festland,

ihre Formen, ihre Verbreitung u. ihre Biologie, Frankf. Entom. Z., XXXX., 1926/7, S. 173 ff., Tafeln). Es hat sich aber nun nach dem inzwischen angesammelten größeren Material ergeben, daß sich diese tiefrotbraune Form mit der Form *Kieferi* *Reb.* aus Steiermark nicht deckt. Der Autor selbst war so freundlich, Hamburger Stücke mit seiner *Kieferi* zu vergleichen und schreibt mir: „Ich kann soviel mit Sicherheit sagen, daß sie mit der alpinen *Kieferi* nicht zusammenfallen. Letztere hat viel kürzere, breitere Flügel, die Umgebung der Makeln ist nicht schwarz ausgefüllt, auf der Unterseite fehlt der äußere schwarze Querstreifen, welcher bei Ihren Stücken (beim ♀ allerdings schwächer) gegen den Vorderrand deutlich erkennbar ist.“

Gegenüber den schwachroten englischen *subrosea* und den stark blau übergossenen östlichen *subcaerulea* liegt das unterscheidende Merkmal dieser Niederelb-(und Holstein-)Form in der kräftigen roten Färbung der Vorderflügel, die durch einen braunen Einschlag ihren besonders kräftigen satten Ton erhält. Die Umgebung der Ring- und Nierenmakel ist, worauf schon *Rebel* in seinem Schreiben hingewiesen hat, schwarzbraun bis schwarz ausgefüllt. Rot wie die Vorderflügel sind auch Thorax und die Seiten- und Endbehaarung des Abdomens. Die Hinterflügel sind glänzend, weißlich gelb; ein schwärzlicher Saumschatten hebt sich oft recht kräftig ab und läßt erkennen, auf welche Weise die Hinterflügelzeichnung der „Bandeulen“ *pronuba* *L.*, *fimbria* *L.* usw. entstanden ist. Die graublau Bestäubung des Vorderrandes der Vorderflügel und der Makeln ist in wechselnder Stärke vorhanden; oft sind auch diese Partien rot übergossen. Zu beachten ist, daß stärker geflogene Stücke viel von der roten Färbung einbüßen und dadurch die Tönung mehr nach Blaugrau hinüberneigt.

Unter den gezogenen und gefangenen Stücken aus dem Niederelbgebiet findet sich sehr selten eine melanistische Form, *ab. decipiens* *Warn.* Die Vorderflügel sind eintönig dunkelrotbraun bis schwarzbraun, die Binden und Makeln kaum erkennbar; auch die Hinterflügel sind in ihrer ganzen Ausdehnung stark geschwärzt. Thorax und Hinterleib haben die Färbung der Vorderflügel. Die Unterseite ist ebenfalls

stark verdunkelt. Diese melanistische Form ist auf den ersten Blick gar nicht als *subrosea* zu erkennen. Sie ist durch Übergänge mit den helleren Formen verbunden.

22. *Agr. janthina* Esp.

Recht verbreitet, aber meist selten, nur zeitweise, so 1899 und 1900, häufig; jedenfalls aber nicht so gleichmäßig häufig wie z. B. im östlichen Holstein, dessen Waldgebiete dem Falter anscheinend mehr zuzusagen. Sachsenwald, Wohldorf, Pinneberg, Oh-Moor (Albers), Langenhorn (G. Meyer).

Falter Ende Juli bis Ende August. Die Raupe überwintert und ist im Frühjahr an feuchten Örtlichkeiten, Gräben u. dergl. zu kratzen. Sie bevorzugt als Nahrung anscheinend *Lamium* und *Urtica*, nach Boldt auch Efeu.

Gezogene Stücke haben die Ring- und Nierenmakel zum größten Teil deutlich weiß umrandet; selbst leicht geflogene Stücke gehen dieser Zeichnung verlustig (v. Ghika).

Agr. linogrisea Schiff. kommt in Pommern, Mecklenburg, Norwegen, Schweden und angeblich auch bei Lüneburg vor.

23. *Agr. fimbria* L.

Vereinzelte und nicht jedes Jahr an denselben Örtlichkeiten, aber anscheinend fast überall gelegentlich auftretend, also nicht allein in Laubwäldern, wie meistens angegeben wird, sondern selbst in nächster Nähe des Städtegebietes in kleineren Waldstücken und Parks. Sachsenwald, Elbinseln, Bahrenfeld, Niendorf, Blankenese, Ohlsdorf, Borsteler Jäger, Eidelstedt, Pinneberg, Radbruch, Neugraben.

Falter im Juli und bis in den September hin. Vielleicht findet auch bei dieser Art als Falter eine Zeit der Ruhe, sozusagen eine Übersommerung, wie bei *Agr. pronuba*, statt.

Die überwinterte Raupe lebt bis zum Mai an niedrigen Pflanzen, z. B. an Primeln; sie ist von den alten Sammlern früher im Sachsenwald viel gekratzt worden (Dörries, Sonder usw.). Harder fand einmal eine Raupe an Wollweide.

Fimbria ändert in der Färbung außerordentlich ab. Die Namen für diese Farbenaberrationen sind aus den Handbüchern ersichtlich.

24. *Agr. interjecta* Hb.

Diese Art ist seit 1905 in unserem Gebiet einige Male gefunden. Diese mehr südliche Art hat in Mitteleuropa eine ausgesprochen westliche Verbreitung. Sie ist im nordwestlichen Deutschland südlich der Elbe an verschiedenen Punkten gefangen, kommt ständig im mittleren Westdeutschland vor und reicht über Belgien bis England. Sie hat das Niederelbgebiet daher ohne Frage von Westen her erreicht; sie erreicht in unserem Gebiet ihre nordöstliche Grenze in Deutschland.

Bisher sind nur 5 Funde bekannt geworden. Es ist daher noch ungeklärt, ob die Art bei uns einheimisch und bisher nur übersehen ist, was allerdings kaum anzunehmen ist, oder ob es sich um verschleppte Stücke handelt, wofür die Umstände des Auffindens der fünf Stücke sprechen. Das erste Stück ist am 7. VIII. 05 in der Zentrale Barmbeck der Hamburger Elektrizitätswerke von dem Ingenieur Kitschelt (Wien) gefangen. Das zweite Stück hat Dr. Hasbroek 1911 in seinem Zimmer im Graumannsweg mitten in Hamburg erbeutet. Ein drittes Stück hat am 18. VII. 1920 Möller (Wedel) an seinem Hause gefunden und das vierte und fünfte Stück 1924 und 1925 Jähnig bei Ohlsdorf.

Die Rasse des nördlichen Mitteleuropas hat stark verdunkelte Hinterflügel; sie ist von Schawerda als *subsp. caliginosa* abgetrennt worden (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 68., 1918, S. 279).

25. *Agr. sobrina* Gn.

Bisher nur ganz unzureichend beobachtet. Ein Stück ist 1907 bei Winsen am Köder gefangen (Ma u), ein zweites Stück am 31. VIII. 13 bei Neugraben geködert (v o n B a r g e n).

Sobrina ist anscheinend an Heidegegenden (und Heidemoore?) gebunden. Sie ist auch in den Nachbargebieten festgestellt, aber auch dort nur ganz einzelt gefangen.

Agr. punicea Hb. erreicht ihre Nordwestgrenze in Mitteleuropa nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse in Mecklenburg-Strelitz, wo die Raupen an *Caltha palustris* gefangen werden.

26. *Agr. augur* F.

Sehr häufig und wohl überall verbreitet, nicht allein an feuchten Stellen, sondern auch in Sandgegenden.

Der Falter sitzt bei Tage versteckt hinter rissiger Baumrinde und in Ritzen von Pfählen. Am Köder ist er ständig zu finden.

Falter vom Ende Juni bis in den August und September hinein, aber vielleicht doch nur in einer lang ausgedehnten Generation.

Die Raupe soll sehr klein überwintern. Sie lebt an vielen niedrigen Pflanzen, steigt nachts auch an Gebüsch hoch, wo sie junge Triebe frißt. Sie wird daher oft beim Leuchten in Weißdornhecken erbeutet.

Der Falter ändert in der Färbung ab. Als Nominatform gilt die rotbraune Form. Die graubraune wird als *a. b. hippophaes* H. G. bezeichnet. Scholz hat 1911 ein schwarzes, fast zeichnungsloses Stück gefangen (*nigra* Vorbr.), Kujau ein gleiches 1930 aus einer im Eppendorfer Moor gefundenen Raupe gezogen.

27. **Agr. obscura Brahm.** (*ravida* Hb.).

Bisher sind erst drei Stücke bekannt geworden, alle drei von Borstel (1898 1 Stück, Scholz; 1906 zwei Stücke, Pauling).

Obscura ist auch in den Nachbargebieten nur vereinzelt gefunden; 1926 ist z. B. ein Stück bei Lübeck geködert.

28. **Agr. pronuba L.**

Eine der häufigsten *Agrotis*-Arten, die überall, auch in der Stadt in Gärten, ständig und häufig anzutreffen ist und oft in die Wohnungen kommt.

Der Falter fliegt mindestens vom letzten Drittel des Juni an (nicht erst vom Juli an) bis spät in den August hinein. Streitig ist die Frage der Generationenzahl; es ist in den letzten Jahren viel darüber geschrieben worden. Man ist zur Annahme von zwei Generationen gekommen, weil nach dem ersten Erscheinen der Falter im Sommer ein gewisser Zeitraum verstreichen soll, in welchem keine Falter beobachtet werden, während sie nach Ablauf dieser Zeit wieder auftreten. Es scheint aber, als wenn doch nur eine Generation hervorgebracht wird, und als wenn (abgesehen von einer verhältnismäßig langen Schlüpfzeit) die früh auskommenden Falter, die recht langlebige sein dürften, eine Periode der Ruhe, eine „Übersommerung“ durchmachen. Der Sachverhalt mag in

südlicheren Gegenden etwas anders liegen, im Niederelbgebiet kommt aber jedenfalls im Freien nur eine Generation vor (Vereinzelte Zuchtergebnisse dürfen selbstverständlich nicht verallgemeinert werden).

Wenn die Augustfalter eine zweite Generation darstellen, müßten Raupen im Juni und Juli gefunden werden. Die Raupen können der Beobachtung nicht entgehen; es sind aber in unserem Gebiet, trotzdem besonders darauf geachtet ist, niemals *pronuba*-Raupen im Juni und Juli gefunden (Jähni^g und andere Sammler). Auch für Mitteldeutschland hat unser früheres Mitglied Boldt (Frankf. Entom. Z., 41. J., 1927/28, S. 67) dasselbe festgestellt; nach seinen langjährigen Beobachtungen, die durch die Erfahrungen verschiedener von unseren Mitgliedern (G. F. Meyer, Diehl, Warn^ecke) unterstützt werden, überwintern erwachsene und gleichzeitig auch kleine Raupen; die erwachsenen Raupen ergeben die Falter früh, die kleineren Raupen in den späteren Monaten; die im Winter erwachsenen Raupen findet man klein schon im August.

Die Raupen finden sich also vom August bis in den Mai. Sie leben von allen möglichen niedrigen Pflanzen, in waldigen Gegenden an Primeln, in Gärten, wo sie beim Umgraben im Frühjahr stets gefunden werden, gern an alten Kohlpflanzen. Bei Tage sind sie in der Erde unter den Pflanzen versteckt.

Bei der Zucht wird gelegentlich eine zweite Generation erzielt. So zog Ho^ege in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts aus einem Eigelege eine Anzahl Falter, welche noch in demselben Herbst schlüpfen. Diese Falter sind kleiner als *pronuba* und haben auf den Hinterflügeln einen deutlichen Mittelmond. Herrich-Schäffer hat diese Form Ho^egei genannt und die Vermutung geäußert, daß es sich um Hybriden zwischen *pronuba* L. und *orb^ona* Hufn. (der folgenden Art) handeln könne. Dies mag zutreffen; die Tatsache, daß die Hinterflügel einen deutlichen Mondfleck tragen, spricht dafür. Nur sehr selten hat *pronuba* an dieser Stelle einen schwarzen Punkt (ein solches Stück hat Ku^jau am 12. IX. 1928 in der Stadt gefunden).

Der Falter variiert stark. Allgemein wurden bisher zwei Hauptformen unterschieden: die Nominat-

form mit hellem Halskragen und meist stärkerer Zeichnung, sowie die *ab. innuba* Tr. (Zeichnung eintöniger, Halskragen gleichfarbig mit Thorax- und Vorderflügel färbung). Kaiser (Mitt. Münch. Ent. Ges., IX., 1919, S. 13) hat nun dazu als dritte Hauptform die *ab. rubra* (dunkler Thorax, verwaschene Zeichnung) aufgestellt.

29. **Agr. orbona Hufn.** (subsequa Hb.).

[Die Nomenklatur dieser und der folgenden Art ist leider recht unklar: neuerdings wird die folgende Art als *orbona Hufn.* bezeichnet!

Orbona Hufn. im Sinne des Stgr.-Rebel-Katalogs von 1901 unterscheidet sich von *comes* Hb. durch schmalere Flügel und schwarzen Fleck am Vorderrand der Vorderflügel.]

Im Niederelbgebiet auffallend spärlich im Gegensatz zu dem nicht seltenen Vorkommen an vielen anderen Orten Deutschlands, auch Norddeutschlands (z. B. selbst der Westküste Schleswig-Holsteins). Sachsenwald, Boberg, Eidelstedt (1928, Harder), Haake, Neugraben.

Falter im Juli, August. Über die Raupe ist mir für unser Gebiet nur eine Notiz von Dr. Sonder bekannt geworden, wonach er die Raupen bei Boberg in den vertrockneten Büscheln des „Sandgrases“ gefunden habe.

30. **Agr. comes Hb.** (*orbona Hufn.*!).

Fast überall im Gebiet, außer auf Mooren, auch noch in den Vorstädten gelegentlich in Gärten. Häufig bis sehr häufig. Der Falter fliegt von Ende Juni an, hauptsächlich aber von Mitte Juli an bis in den August.

Die überwinternde Raupe ist im Frühjahr besonders an trockenen Grabenkanten und in Hecken (Knicks) zu finden. Nach Boldt sind ihre Lieblingspflanzen *Lamium*, *Urtica*, *Stellaria*, *Galium*. Horch fand sie einmal im April bei Jenfeld durch Leuchten in großer Zahl an Schlehen.

Der Falter variiert noch mehr als *pronuba*: die Färbung wechselt von stark rot über rötlichbraun bis gelbgrau; die Zeichnung ist stark: oft ist sie aber fast verschwunden. Geschwärzte Formen sind mir aus dem Niederelbgebiet noch nicht bekannt geworden.

Ma u hat 1907 bei Winsen ein Stück gefangen, welchem auf den Hinterflügeln die schwarze Randbinde

fehlt; es ist als *d e m a r g i n a t a* von O. S c h u l t z beschrieben (Stuttg. Entom. Z., 1908/9, S. 246, Fig.).

31. *Agr. castanea* Esp.

Auf größeren Heideflächen, aber nur lokal gefunden, früher bei Blankenese (S e m p e r) und bei Borstel (nach L a p l a c e). Regelmäßig wird die Art auch in den letzten Jahren südlich der Elbe hinter Harburg und bei Neugraben gefunden.

Der Falter fliegt im August, September; er schwärmt in der Dämmerung in der Heide umher, gelegentlich auch bei Tage (vielleicht nur, wenn er aufgescheucht ist).

Die überwinternde Raupe lebt bis zum Mai, Anfang Juni an Heide und Ginster; in den letzten Jahren ist sie öfter bei Neugraben gefunden (A l b e r s, D i e h l, K u j a u, T h i e l e).

Der Falter variiert stark in der Färbung. Die Nominatform ist rotbraun: K u j a u zog 1920 ein gelbrotes Stück. Die graue bis gelblichgraue *f. n e g l e c t a* H b. ist durch Übergänge mit *c a s t a n e a* verbunden (*l a e v i s* H w., *s u b r u b r a* D a n n e h l). V. S c h u l t z hat neuerdings (Gub. Ent. Z., 24. J., 1930/1, S. 169) aus der Lüneburger Heide eine *a b. g l a u c o p t e r a* nach gezogenen Stücken beschrieben; sie ist weißgrau, die Binden und Makeln sind schwach angedeutet.

32. *Agr. agathina* Dup.

A g a t h i n a ist eine typische Heideart. Sie ist zuerst 1908 für unser Gebiet festgestellt worden, ist aber sicherlich immer vorhanden gewesen und lediglich übersähen, weil sie anscheinend auch auf größeren Heideflächen nur lokal und nur jahrweise etwas zahlreicher auftritt.

A g a t h i n a hat ihre Hauptverbreitung in Westeuropa einschließlich Englands; sie kann als „atlantische“ Art bezeichnet werden. In Deutschland ist sie bisher nur sehr spärlich und zerstreut beobachtet, außer im Niederelbgebiet in der Lausitz, Berlin, Bremen, Nassau (Taunus), auch im Elsaß. In England und Westfrankreich ist die Art häufiger; sie variiert dort stark.

S a u b e r fand 1908 in der Heide südlich der Elbe zwei vor der letzten Häutung befindliche grüne Raupen, welche für Raupen der *A p. l u t u l e n t a l ü n e b u r g e n s i s* gehalten wurden. Nach der Häutung

zeigten sie die übliche braune Färbung und Zeichnung von *Agrotis*-Raupen. Die Weiterzucht ergab dann die ersten *agathina* für unser Gebiet.

Sauber hat die Art in den folgenden Jahren tiefer in der Heide in größerer Zahl gefangen. Im letzten Jahrzehnt ist sie auch in der Fischbeker Heide regelmäßig gefunden, 1927 und 1928 sogar häufig im Raupenstadium. Eine Raupe ist auch nördlich der Elbe (bei Schnelsen) gefunden (Andorff). 1930 und 1931 sind die Raupen bei Fischbek nur sehr vereinzelt erbeutet.

Anscheinend kommt im Niederelbgebiet nur eine Generation vor. Der Falter ist bisher nur im August gefangen und gezogen.

Die an Heide lebende, in der Jugend grün aussehende Raupe kann schon Ende April, Anfang Mai gesucht werden; sie ist in der Regel Ende Mai, oder in der ersten Woche des Juni erwachsen.

Schwärzliche Stücke sind von Neugraben erzogen (Kujau, Diehl).

33. *Agr. triangulum* Hfn.

Überall verbreitet und stets häufig, im Stadtgebiet allerdings nicht so regelmäßig wie z. B. *pronuba*.

Falter im Juni, Juli. Die Raupe lebt überwiegend bis Anfang und Mitte Mai, sie findet sich vor allem in Hecken und Gebüsch und im Unterholz der Laubwaldungen, nährt sich hier von jungen Trieben und von niedrigen Pflanzen, wie Brennesseln, Taubnesseln, Mieren usw.

34. *Agr. baja* F.

Verbreitet, vor allem in Gegenden mit größeren und kleineren Laubholzbeständen, sowohl nördlich wie südlich der Elbe.

Falter im Juli bis Ende August, die überwinterte Raupe bis zum Mai an niedrigen Pflanzen.

Agrotis candelarum Stgr. ist von Semper 1900 in einem Stück bei Niendorf a. Ostsee gefangen worden. Sie hat in Mitteleuropa eine mehr nordwestliche Verbreitung, ist aber auch noch von Berlin, Pommern und Südschweden bekannt.

35. *Agr. c nigrum* L.

Sehr verbreitet und meist sehr häufig, an keine bestimmte Formation gebunden.

Nach der Fauna von 1904 soll *c nigrum* in unserem Gebiet nur eine Generation haben, die Ende Juli und im August fliegt. Es ist aber mehr als wahr-

scheinlich, daß die Art zwei Generationen hat, wie es auch für die Nachbargebiete angegeben wird. Die erste Generation, die nicht häufig zu sein scheint, wird im Juni, Juli fliegen (z. B. 29. VI. 1930, Ashausen, Heyn, 6. VI. 1930, Bahrenfeld, Evers), die zweite, sehr häufige, fliegt vom August an, regelmäßig bis in den September hin, manchmal sogar bis weit in den Oktober (Harder, Diehl, Ende Oktober).

Die Raupen sind bisher nur nach der Überwinterung gefunden. Sie leben an niedrigen Pflanzen, nach Dr. Sonder mit Vorliebe zwischen dichten Matten der Vogelmiere, sowohl an geschützten Gräben wie auf freiem Feld.

36. **Agr. ditrapezium Bkh.**

Nicht häufig und nur vereinzelt gefunden. Aus den letzten zwei Jahrzehnten sind mir keine Funde bekannt geworden.

37. **Agr. stigmatica Hb. (Rhomboida Tr.).**

Nur wenig beobachtet. Sachsenwald (ständig), Pinneberg (1921 und 1925 einige Stücke, G. F. Meyer), Neugraben (von Bargen), Tiefstaak (Andorff).

Falter im Juli, August. Junge erhielt 1901 eine zweite Generation durch Zucht.

Die Raupe lebt überwiegend an niedrigen Pflanzen, Dr. Sonder fand sie beim Kratzen unter Primeln.

38. **Agr. xanthographa F.**

Eine unserer häufigsten Agrotis-Arten, die wohl überall, außer auf größeren wald- und buschlosen Strecken, am Köder anzutreffen ist.

Der Falter fliegt im August bis in den September. Die überwinternde Raupe lebt bis zum Mai an niedrigen Pflanzen. Sie kann zwischen dürren Grasbüscheln fast überall gekratzt werden, besonders in lichten Gehäusen, nach Sonder auch auf Moorwiesen. Die Raupe liegt sehr lange unverpuppt.

Der Falter ändert sehr stark ab. Neben der braunen Nominatform ist die gelbgraue ab. *cohaesa* H. Sch. häufig. Zu erwähnen ist auch die grauschwarze bis schwarze ab. *nigra* Tutt, welche vereinzelt gefangen ist (Jaeschke, Günther). Über *umbrosa*-ähnliche Zeichnung s. Sitzungs-

bericht unseres Vereins vom 8. II. 1912 (Gub. Entom. Z., VI., 1912/13, S. 49 ff.).

39. **Agr. umbrosa Hb.**

Verbreitet und an bestimmten Stellen, z. B. auf den Elbinseln und früher im Stellingener Moor, auch bei Bahrenfeld, im Ohmoor (regelmäßig, *Evers*), jahrweise nicht selten.

Falter von Ende Juli bis in den August. *Zimmermann* hat einmal eine viel kleinere zweite Generation gezogen.

Die überwinternde Raupe lebt bis zum Frühjahr an niedrigen Pflanzen; sie ist mit der von *xanthographa* zusammen gefunden.

40. **Agr. rubi View.**

Verbreitet und nicht selten, besonders in der zweiten Generation häufig am Köder, an denselben Örtlichkeiten, wie die beiden vorhergehenden Arten.

Falter im Juni, Juli und häufiger im August bis in den September. *Dörries* hat 1908 eine dritte Generation im Oktober erzogen; diese Falter fallen durch blasse Färbung auf.

Die Raupe lebt im Juli und wieder vom September an überwinternd bis zum Frühjahr an niedrigen Pflanzen (auch an Gräsern?).

Forma florida *Schmidt*. Diese von Mecklenburg beschriebene und früher als eigene Art bezeichnete größere, lebhafter gefärbte Form ist nur als einbrütige Rasse von *rubi* anzusehen. Sie ist in früheren Jahrzehnten wiederholt gezogen worden (*Hoega*, *Dörries*, *Kalbe*). Auch *Laplace* gibt schon an, daß sie nur einmal im Jahre, im Juni, erscheine. Ob die Flugzeit genau mit derjenigen der ersten Generation von *rubi* zusammenfällt, bedarf für unser Gebiet noch der Nachprüfung. *Klöcker* (1913) gibt übrigens für Dänemark zwei Generationen von *florida* an. Wegen des Aufsuchens und der Zucht der einbrütigen *florida* vgl. *Lange*, *Stuttg. Entom. Z.*, XXIII., 1909/10, p. 204 ff.; die *florida*-Raupe lebt auf sumpfigem Terrain.

41. **Agr. Dahlii Hb.**

In Waldgebieten, früher bei Borstel und im Sachsenwald, von *Kalbe* auch gezogen. Aus den letzten beiden Jahrzehnten sind im Verein keine Funde be-

kanntgegeben. Die Art kommt aber in allen Nachbargebieten vor.

Der Falter ist im Juli, August gefangen. Über die Raupe ist hier nichts Näheres bekannt geworden.

42. **Agr. brunnea F.**

Die Art ist ziemlich verbreitet und nicht, wie in der Fauna von Laplace angegeben ist, nur im Sachsenwald zu finden. Sie scheint allerdings Waldungen und Orte mit stärkerem Laubholzbestand zu bevorzugen: Pinneberg, Borstel, Blankenese, Haake, Rotenburg i. H.; doch ist sie auch bei Tiefstaak geködert.

Falter im Juni, Juli. Raupe überwintert an allen möglichen niedrigen Pflanzen, von Dr. S o n d e r vor allem an Primeln, meist an feuchten Stellen gefunden.

43. **Agr. primulae Esp.** (bis 1901: *Festiva* Hb.).

Verbreitet und nicht selten, in Wäldern und an Stellen mit stärkerem Laubholzbestand, z. B. bei Borstel, Wandsbek, Sachsenwald, Pinneberg, Bahrenfeld, Winsen, Neugraben.

Falter Ende Juni bis in den Juli. Raupe überwintert an niedrigen Pflanzen, viel in Hecken, in Wäldern auch an *Vaccinium*.

Der Falter variiert sehr. H o r c h (Sitzungsbericht des Entomol. Vereins, Gub. Entom. Z., XII., 1918/19, S. 4) zählt neun benannte Formen von Hamburg auf.

Agr. depuncta L. ist im Niederelbgebiet nicht gefunden, trotzdem sie in Ostholstein verbreitet ist. Über die Verbreitung der Art im westlichen Ostseegebiet s. W a r n e c k e : Über Einwanderung und Grenzvorkommen von Großschmetterlingen in Ostholstein (Schriften des Naturwiss. Vereins für Schleswig-Holstein, XIX., Heft 1, 1929, S. 57, Tafel).

44. **Agr. glareosa Esp.**

Früher bei Bergedorf und im Sachsenwald als Raupe und Falter, wenn auch sehr selten, gefangen, aber seit Jahrzehnten nicht mehr beobachtet.

Der Falter fliegt im August, September; der September scheint im nördlichen Mitteleuropa der Hauptmonat des Auftretens zu sein.

D ö r r i e s hat die Raupe im Sachsenwald mehrfach aus Thymianbüschen gekratzt; ein von ihm gezogener Falter befindet sich in der Heimatsammlung des Zool. Museums in Hamburg.

G l a r e o s a ist auch bei Flensburg und noch in den letzten Jahren regelmäßig in Jütland gefangen; es ist

möglich, daß sie auch im Niederelbgebiet wieder aufgefunden wird. Sie dürfte trockene sandige Gegenden bevorzugen.

Agr. cuprea Hb., die von Tessien und Zimmermann als bei Hamburg vorkommend aufgeführt wird, ist schon von Laplace (1904) mit Recht gestrichen. Vielleicht hat eine Verwechslung mit der früher nur wenig bekannten *Pachnobia leucographa* Hb. vorgelegen.

45. **Agr. plecta L.**

Überall verbreitet und häufig.

Falter in zwei Generationen im Juni bis Anfang Juli und im August, September. Diehl fand 1928 bei Bahrenfeld ein Stück noch am 30. X. Die Raupe lebt an niedrigen Pflanzen. Dr. Sonder fand sie im August besonders unter Galium versteckt an nicht zu trockenen Grabenkanten.

46. **Agr. simulans Hufn.**

Diese an anderen Orten Deutschlands (auch Nordwestdeutschlands) regelmäßig und z. T. nicht selten auftretende Art ist im Niederelbgebiet bisher nur sehr spärlich beobachtet. Vielleicht ist sie früher häufiger gewesen, denn Semper hat sie z. B. in Blankenese (Kösterberg) vor vielen Jahrzehnten regelmäßig gefunden.

Laplace erwähnt nur zwei im Jahre 1876 bei Wandsbek an blühendem Liguster gefangene Stücke und zwei Exemplare in der Sammlung Schnackenberg.

Ich habe drei Falter mit der Fundortsangabe „Hamburg“ in der Sammlung Dörries gesehen und besitze selbst ein von W. Wagner jr. vor einer Reihe von Jahren in Fuhlsbüttel gefangenes Stück.

Falter im Juli bis September. Die Raupe ist hier noch nicht beobachtet.

47. **Agr. putris L.**

Überall verbreitet und ziemlich häufig.

Die Art kommt nach den Beobachtungen unserer Mitglieder nicht in einer, sondern in zwei Generationen im Juni und im August vor. Die Raupe wird mit der von *plecta* zusammen gefunden (Dr. Sonder), sie lebt außer an Galium auch an *Urtica*; die Puppe überwintert hier (Albers).

48. **Agr. cinerea Hb.**

Diese in Ostholstein an verschiedenen Stellen (z. B. Timmendorf, 1926, v. Ghika), wenn auch nur

vereinzelt gefundene Art ist im Niederelbgebiet bisher nur südlich der Elbe in wenigen Stücken gefangen, und zwar in je einem Stück bei Buchholz (1. VI. 1905, S a u b e r), Winsen (zweimal, 1907, K u j a u, und 1910, D ü r k o o p), Neugraben (1911, J a e s c h k e).

Der Falter fliegt von Ende Mai an bis in den Juni. Die Raupe ist hier noch nicht gefunden, eine Eizucht ist mißlungen.

C o r t i hat in den Entomol. Mitteilungen, Dahlem, XIV., 1925, S. 212 ff. die Biologie und die Formen ausführlich besprochen.

49. *Agr. exclamationis* L.

Überall, auch im Städtegebiet in Gärten, häufig.

Der Falter erscheint in einer langausgedehnten Generation im Juni, Juli bis Mitte August (E v e r s). Die überwinternde Raupe lebt an Graswurzeln; man zieht sie in der Gefangenschaft am besten mit Rüben in Sand (D r. S o n d e r).

Der Falter ändert sehr ab. Zu erwähnen ist die nicht seltene zeichnungslose Form mit grauschwarzen Vorderflügeln, *p i c e a* H w.

C o r t i, der sich in der Zeitschr. für wiss. Ins.-Biol., XXII., 1927, S. 288 über die Formen von *e x c l a m a t i o n i s* (und ihre Verwandtschaft mit *A g r. r i p a e*) ausgelassen hat, hält übrigens nur die asiatische Form *s e r e n a* A l p h. für namensberechtigt.

50. *Agr. ripae* Hb.

Diese in Mittel- und Westeuropa an die Meeresküste oder ihre nähere Umgebung und im allgemeinen an das Auftreten salzliebender Pflanzen gebundene Art, die aber im Osten weit bis zum Amurgebiet verbreitet ist, kommt in unserer Umgebung an bestimmten sandigen Plätzen in der Nähe von Wasser ständig vor. Dies Vorkommen ist für Mittel- und Westeuropa eine Besonderheit.

Die Art ist erst 1876 bei Hamburg aufgefunden; ob sie früher gefehlt hat, läßt sich nicht mehr entscheiden. Damals fanden G r a e s e r und B o e k m a n n am hamburgischen Elbufer (am Wege zur Harburger Brücke) im September mehrere Raupen. Später wurde die Art einzeln auf den Elbinseln zwischen Hamburg und Harburg beobachtet. Im Jahre 1898 entdeckte H e i n auf den Elbinseln eine Stelle, von welcher er

einige Jahre lang jährlich mehrere Hunderte von Faltern und Raupen einbrachte. 1913 bis 1915 wurde die Art von *Kalbe* und *Thiele* auf der Elbinsel Peute in Anzahl geködert. Seit 1921 wird sie nicht selten in den neuen Sand- und sonstigen Erdaufschüttungen bei Tiefstaak und auch bei Billwerder-Moorfleth als Falter und Raupe gefangen. Im Juli 1930 ist sie auch bei Finkenwärder erbeutet (*Albers*).

Der Falter erscheint vom Ende des ersten Junidrittels an bis Mitte Juli, vereinzelt bis Anfang August.

Die Raupe lebt im Sommer bis in den September hinein an den Meeresküsten an salzliebenden Pflanzen, an *Salsola kali*, *Atriplex litorale*, *Rumex maritimus*, *Cakile maritima*. Am Tage liegt sie im Sande versteckt unter oder neben den Pflanzen, in der Dämmerung kommt sie hervor. Sie überwintert erwachsen tief im Sand und verpuppt sich erst im Frühjahr.

Im Niederelbgebiet muß sie in Ermangelung ihrer normalen Nahrung mit anderen niedrigen Pflanzen vorlieb nehmen; sie ist bisher hier an Melde und Knöterich gefunden und damit auch gezogen. So hat *Pagels* 1925 und 1926 Hunderte von Raupen bei Tiefstaak an Melden gefunden und sie ohne Verluste gezogen.

Der Falter ändert etwas ab. Nach der Monographie *Corti's* über diese Art (*Zeitschr. für wiss. Ins.-Biologie*, XXII., 1927, S. 273 ff.) gehören unsere mehr oder minder stark gezeichneten Stücke zur Nominatform *ripae* *Hb.*; es sind die Stücke, welche bei uns bisher meist für die Abart *Weissenborni* *Frr.* angesehen sind. Als *Weissenborni* ist aber nach *Corti* nur die fast zeichnungslose weiße Aberration anzusehen. Die ockerrötliche (bräunliche), auch im Hamburger Gebiet vereinzelt vorkommende Form ist die Abart *Desillesii* *Pierr.*

51. *Agr. cursoria* *Hufn.*

Eine Art, welche wohl fast ausschließlich in Sandgegenden (in Schleswig-Holstein auch am Meeresstrande, mit *ripae* zusammen) vorkommt. Sie ist jahrweise nicht selten auf den Elbinseln, auf Finkenwärder, auch bei Tiefstaak und Boberg, 1930 ferner bei Bahrenfeld (*Evers*) gefangen.

Der Falter erscheint von Mitte Juli bis Anfang September, hauptsächlich im August.

Die Raupe ist hier noch nicht gezogen. — Der Falter variiert außerordentlich stark. Von benannten Aberrationen sind die *a. b. obscura* Stgr. und *sagittata* Stgr. oft gefunden. Erwähnenswert ist ferner ein rotbraunes Stück (Scholz) und ein Stück mit schwarzem Mittelfeld (Sartorius, = ? *nigrovittata* Hänel).

52. **Agr. nigricans L.**

Recht verbreitet, aber nur auf den Elbinseln nicht selten, zusammen mit der *a. b. rubricans* Tr.

Falter vom letzten Julidrittel an bis über die Mitte des August hinaus.

Über die Raupe sind hier keine Erfahrungen gesammelt.

53. **Agr. lidia Cr.**

Der seltenste und begehrteste Schmetterling unserer Fauna und ganz Mitteleuropas. Er ist schon über 100 Jahre aus dem Niederelbgebiet bekannt. In den Jahren nach der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die Art von *Semper* regelmäßig auf dem Kösterberg bei Blankenese gefangen, wo er die Falter am Tage hinter den Fensterladen seiner Wohnung absuchte. 1857 und 1868 war der Falter hier häufig; aus diesen Jahren stammen fast alle älteren Stücke der *lidia* in in- und ausländischen Sammlungen. 1880 ist *lidia* am Kösterberg zuletzt gefangen; die Gegend ist jetzt bebaut. Dann fand erst 1899 Junge einen Falter am Köder auf Steinwerder und 1901 Sartorius einzelne Falter in der Lüneburger Heide unter Torfsoden. Von dieser Zeit an sind fast alljährlich einzelne Stücke dieser Seltenheit von unseren Mitgliedern am Köder erbeutet, meistens in der Lüneburger Heide, ganz vereinzelt aber auch nördlich der Elbe, wie bei Langenhorn (1924, Jähnig) und auf den Elbinseln (Peute, 1913 1 ♀, Thiele). In den letzten Jahren seit 1927 sind jährlich mehrere Stücke gefangen (Albers, Diehl, Zukowsky).

Der Falter kommt in sandigen Gebieten, in unserem Gebiet daher nur in Heidegebieten, vor (die auf den Elbinseln gefangenen Stücke sind wohl verfliegen). Er erscheint im Juni und fliegt bis in den Juli; *Semper* hat nach zwanzigjährigen Beobachtungen die Hauptflugzeit für die ♂ mit Mitte bis Ende Juni, für die ♀ mit Anfang bis Mitte Juli angegeben. *Sar-*

torius hat einmal im Oktober 1901 einen Falter im Freien erbeutet und ferner 1912 im Oktober eine erwachsene Raupe gefunden; der Falter erschien am 29. Dezember 1912.

Die Raupe ist eine Erdraupe; sie lebt an Wurzeln von Gras und niedrigen Pflanzen. *Sartorius* hat die bis dahin unbekannte Raupe als erster gezogen und beschrieben (Gub. Entom. Z., XX., 1906/7, S. 93/4). Im Sommer 1930 ist *lidia* von Berliner Sammlern in Anzahl in der Zentralheide (bei Niederhaverbek) geködert worden; es ist Eiablage erzielt und erfolgreiche Zucht durchgeführt worden.

[Literatur: *Warnecke*: Die Literatur über *Agrotis lidia* Cr., Gub. Entom. Z., V., 1911/12, p. 320.]

Die Nominatform *lidia* ist bisher nur in Jütland, Schleswig, im Niederelbgebiet, in der Lüneburger Heide, bei Magdeburg, in der Sinsener Heide in Westfalen und in Holland gefunden. Es widerspricht allen sonstigen Erfahrungen, wenn sich in diesem eben umschriebenen Gebiet eine endemische oder isolierte Art finden sollte. Nach *Corti* besteht denn auch eine Übereinstimmung der Genitalien von *lidia* mit gewissen Formen der *Agr. rossica* Stgr. (Iris 1928 S. 328) und nach *Koshantshikoff* (Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. Leningrad, 1929, S. 159, kurz auch in der Iris 1930 S. 45/6) gehört die russische und asiatische *adumbrata* Ev. als Subspecies zu *lidia*.

54. *Agr. tritici* L.

Verbreitet, anscheinend hauptsächlich auf sandigem Boden, so auf den Elbinseln, bei Boberg, bei Bahrenfeld, Ütersen, im Gebiet des Sachsenwaldes, auf Finkenwärder, in der Lüneburger Heide. Die Art ist zwar nicht selten, aber keineswegs so häufig, wie sie in anderen Gegenden Deutschlands sein soll. Schädlich ist sie im Niederelbgebiet m. W. noch nicht aufgetreten.

Der Falter fliegt von Ende Juli bis Ende August, gelegentlich auch bis weit in den September hinein.

Die Raupe lebt vom Herbst an und nach der Überwinterung bis zum Mai an Graswurzeln.

Der Falter ist ungemein veränderlich und sieht gelegentlich verwandten Arten ähnlich (vgl. *Hasebroek* über *tritici* und *obelisca*, Gub. Ent. Z.,

IV., 1910/11, S. 217 ff.). Die von *Laplace* angeführte *v. eruta* Hb. kommt in Deutschland nicht vor; sie wird als eigene Art angesehen. Auch die gleichfalls erwähnte *v. aquilina* Hb. fehlt wohl bei uns; jedenfalls sind bisher echte *aquilina* noch nicht festgestellt.

Ein tiefschwarzes Stück hat *Kujau* 1926 gefangen, *Diehl* ein schwarzes ♀ bei Bahrenfeld.

55. *Agr. obelisca* Hb.

Obelisca ist sicher eine gute, von *tritici* verschiedene Art; allerdings gibt es manchmal Zwischenformen, welche nach äußeren Merkmalen nicht zu bestimmen sind.

Laplace führt als Fundort nur den Sachsenwald an. Die Art ist aber viel weiter verbreitet; anscheinend bevorzugt sie ebenfalls sandigen, aber nicht allzu dünnen Boden. Fundorte der letzten Jahre sind: Billwerder-Moorfleth, recht zahlreich auf dem dort aufgeschwemmten Sandboden (*Schäfer*, Gub. Entom. Z., XIX., 1925/6, Sp. 4), Winsen (*Kujau*), Pinneberg (*G. F. Meyer*), Boberg, Bahrenfeld, Holtenklynke bei Bergedorf (*Albers*), Neugraben (ein sehr dunkles Stück, 1926, *Kujau*).

Falter im Juli, am häufigsten im August bis Anfang September.

Die Raupe ist m. W. hier noch nicht gefunden.

Agrotis temera Hb. ist eine europäische Art, welche erst neuerdings von *obelisca* abgetrennt worden ist; bisher sind beide Arten zusammengeworfen. *Boursin* (Encycl. entom., Paris, III., Lepid., tome I, 1925/6, p. 186 ff., Fig.) hat dies überzeugend nachgewiesen. *Temera* ist — abgesehen von anatomischen Unterschieden — makroskopisch daran zu erkennen, daß die Nierenmakel der Vorderflügel auf der Unterseite stark durchschlägt. Zu *temera* gehören als Formen u. a. *Villiersi* Gn. und die auch aus unserem Gebiet angeführte *ruris* Hb. Bisher sind aber weder echte *ruris* noch Stücke der *temera* selbst in unserem Gebiet festgestellt, so viele Sammlungen ich auch durchgesehen habe. Vielleicht ist *temera* überhaupt eine mehr südliche Art und erreicht Norddeutschland nicht.

56. *Agr. corticea* Hb.

Verbreitet und in manchen Jahren nicht selten, meistens aber doch nur vereinzelt beobachtet, vielleicht nicht genügend beachtet. Besonders auf den Elbinseln und bei Bahrenfeld gefangen, ferner bei Pinneberg, Neugraben, Radbruch.

Verhandl. des Ver. f. naturw. Heimatforschung zu Hbg. 1930. Bd. XXII.

Falter im Juni, Juli. Die überwinternde Raupe an Graswurzeln.

Die *a. b. obscura* Frr. (mit stark verdunkeltem Mittelfeld der Vorderflügel) ist bisher zweimal gefunden.

57. *Agr. ypsilon* Rott.

Diese weltweit, von Amerika über Europa und Asien bis nach Australien, verbreitete Art ist im Niederelbegebiet wohl überall verbreitet und nicht selten, besonders in waldigen Gegenden. 1901 war sie überall in riesigen Mengen nach *L a p l a c e* vorhanden.

Falter vom August bis Anfang November. Für Süddeutschland wird auch Überwinterung des Falters angegeben. *E v e r s* fand in Bahrenfeld am 20. VI. 1930 ein abgeflogenes Stück

Die Raupe lebt an Graswurzeln.

58. *Agr. segetum* Schiff.

Überall, auch im Stadtgebiet in Gärten, verbreitet und sehr häufig.

L a p l a c e gibt als Flugzeit den Juni und Juli an. Mindestens in warmen Jahren kommt aber eine zweite Generation vor. *G. F. M e y e r* fing am 23. IX. 20 ein Stück am Köder. *E v e r s* erbeutete am 29. VIII. 1930 ein Stück bei Bahrenfeld. 1925 war der Falter im Oktober nicht selten (*H a r d e r*, *G. F. M e y e r*). *T h i e l e* hat die gleichen Beobachtungen über eine zweite Generation früher in Bromberg gemacht.

Die überwinternde Raupe lebt an Graswurzeln, in Gärten an Kohlarten, Erbsen usw. und kann dort Schaden anrichten. *L e o n h a r d t* beobachtete sie 1917 in Hamburg auf einem Kartoffelfelde schädlich an Kartoffeln; jede 10. Kartoffel war ausgefressen.

Der Falter variiert außerordentlich stark; es kommen unzählige Zwischenstufen von ganz hellen bis zu eintönig schwarzbraunen Formen (*nigricornis* *V i l l.*) vor.

59. *Agr. saucia* Hb.

S a u c i a ist eine kosmopolitische Art, welche in wärmeren Gebieten sehr verbreitet ist und zum Wandern neigt. So erklärt es sich auch, daß sie nur in manchen Jahren in unserem Gebiet gefangen wird. Die frühere Angabe des Vorkommens der Art im Ep-

pendorfer Moor, wo sie im Juni gefangen sein soll, ist irrtümlich, denn der Falter kommt in Mitteleuropa nur im Herbst vor. Jaeschke hat den Falter seit 1901 in mehreren Jahren Anfang September am Köder bei Neugraben gefunden, darunter auch die *a. b. margaritosa* Hw. (eine scharfgezeichnete, graue Form). Später sind noch folgende Funde bekannt geworden: 1904 1 Stück Ende August bei Wandsbek (Tietzmann), 1911 vier Stücke bei Winsen (Dührkoop), 1912 1 Stück am 22. 9. bei Tiefstaak (Schäfer), 1924 am 29. 9. 1 Stück bei Neugraben (Albers).

Agrotis crassa Hb. ist in Ostholstein einmal von Semper gefangen. Sie erreicht dort ihre Nordwestgrenze in Deutschland. Die nächsten Fundorte liegen in Pommern, Mecklenburg und bei Bremen (früher).

60. *Agr. vestigialis* Rott.

In Sandgegenden verbreitet und stellenweise häufig, in manchen Jahren sehr häufig, so 1901 auf den Elbinseln.

Die Hauptflugzeit des Falters liegt im August. Nach Laplace soll der Falter einzeln auch im Juni (in erster Generation?) fliegen. Auch Evers fing frische Stücke am 24. und 30. VI., ferner auch im Juli. Die Frage der zweiten Generation bedarf aber noch der Klärung.

Die Raupe lebt an Graswurzeln.

Der Falter ändert sehr stark ab; es finden sich alle Formen von ganz hellen (*a. b. albidior* Pet.) bis zu schwarzen Stücken (*nigra* Tutt).

61. *Agr. praecox* L.

Lokal und bisher nur recht selten gefangen, an sandige Gegenden gebunden, bei Flottbek (Laplace, um 1914 herum noch ein Stück von Lichtwerk), Boberg (früher öfter, zuletzt am 22. 5. 21 eine Raupe unter *Artemisia campestris*, von Diehl gezogen), Bahrenfeld (Evers), Steinwärder (nach Laplace mehrfach, 1910 Bruhn), Neugraben (29. VIII. 26 Kujau), Finkenwärder (26. VII. 27 und 1930 am Köder und Raupen, Albers).

Der Falter fliegt vom Juli bis in den August.

Die Raupe lebt in Sandgegenden, am Tage liegt sie im Sande versteckt unter den Nahrungspflanzen, *Artemisia campestris*, *Echium* und anderen niedrigen Pflanzen. Albers fand sie Ende Mai 1930 auf Fin-

kenwärder erwachsen unter *Rumex* und *Polygonum*. In der Mark Brandenburg ist sie in den letzten Jahren in Spargelplantagen stark schädigend aufgetreten, indem sie die Spargelköpfe abfraß; im Mai 1927 sind in einer Woche in einer einzigen Spargelplantage etwa 1000 Raupen gefunden (Zeitschr. f. wiss. ins.-Biolog., XXIII., 1928, S. 52).

62. ***Agr. prasina* F.**

Verbreitet, aber im allgemeinen nicht häufig. Sie bevorzugt Gebiete mit Laubholzbestand. Sachsenwald, Wohldorf, Niendorf, Pinneberg, Neugraben, Harburg, sicher aber überall zu finden, wo Wälder und Gehölze vorhanden sind.

Falter im Juni, Juli, einzeln noch im August. Die Raupe ist im Mai erwachsen, sie lebt, nach S o n d e r mehr an feuchten Stellen, an Bickbeeren und anderen niedrigen Pflanzen, wie Primeln, auch an Sträuchern (Himbeeren, Brombeeren).

63. ***Agr. occulta* L.**

In Laubwäldern und größeren Gehölzen verbreitet und in manchen Jahren regelmäßig zu finden, so im Sachsenwald, bei Borstel, Pinneberg, Bahrenfeld (1930 E v e r s), Harburg, Neugraben, Winsen.

Falter im Juli und August. Die überwinternde, bis zum Mai lebende Raupe an Heidelbeeren, Himbeeren, Bickbeeren usw., von S a u b e r auch an *Lonicera* gefunden.

Dunklere Stücke werden nicht selten gefangen; ihre Zugehörigkeit zu einer benannten Form ist noch zweifelhaft.

***Pachnobia* Gn.**

64. ***Pachn. rubricosa* F.**

Fast überall im Gebiet, wo etwas Laubholz vorhanden ist, auf trockenem und feuchtem Boden. Recht häufig. Die Art findet sich auch am Rande des Städtegebietes nicht selten.

Der Falter fliegt von Ende März an bis in den Mai hinein und kann in Anzahl an Weidenkätzchen geleuchtet werden.

Die Raupe lebt im Juni, Juli an niedrigen Pflanzen, *Rumex*, *Galium* usw.

Der Falter ändert in der Färbung erheblich von rot bis grau ab; über die benannten Abarten unterrichten die Handbücher.

65. **Pachn. leucographa Hb.**

Verbreitet und ständig vorkommend, vielleicht ebenso verbreitet wie *rubricosa*, aber bei weitem nicht so häufig.

Falter im April bis Mai, manchmal auch schon in der letzten Märzwoche, ebenfalls an Weidenkätzchen und außerdem an Schlehenblüten (*Warnecke*) und blühender Traubenkirsche (*G. F. Meyer*) zu erbeuten.

Die Raupe lebt im Juni, Juli an Ampfer (*Laplace*). Neuere Beobachtungen sind nicht erfolgt.

Charaeas Steph.

66. **Char. graminis L.**

Verbreitet und nicht selten, auch im Städtegebiet gelegentlich am elektrischen Licht zu finden. Da die Raupe an Gras lebt, kann die Art sich in unserem Gebiet überall ansiedeln.

Der Falter fliegt von der zweiten Julihälfte an bis in den September hinein. Das ♂ findet man oft am Tage, an Skabiosen, Wasserdost und anderen Blumen saugend.

Die Raupe lebt an Graswurzeln; sie beißt die Halme kurz über dem Boden ab. In anderen Gegenden tritt sie gelegentlich sehr schädlich auf. In den Jahren um 1860 soll sie auch bei Kaltenkirchen verheerend aufgetreten sein.

Graminis ändert stark ab. Die Hauptform unseres Gebietes ist nicht die Nominatform, als welche nach herrschender Meinung die gelbgraue bis rötlichbraune, stärker gezeichnete Form gilt, auch nicht die einfarbig rotbraune Form mit großem weißen dreizipfeligen Fleck (*tricuspis* *Esch.*), sondern die Form mit weißlichen Adern und schwärzlichen Zeichnungen (*a. b. albinea* *B. = gramineus* *Warren*). Wie sich die aus Norddeutschland beschriebene *grisea* *Spuler* dazu verhält, bedarf noch der Klärung, die einer besonderen Untersuchung vorbehalten bleiben muß.

Epineuronia Reb.

67. Ep. popularis F.

Überall im Gebiet, wo nicht zu trockene Wiesen sind, verbreitet und nicht selten. Sie findet sich auch im Städtegebiet, z. B. in Harvestehude.

Falter im August, September, fliegt gern ans Licht; auch die ♀♀ finden sich, wenn auch seltener als die ♂♂, am elektrischen Licht.

Raupe überwintert bis zum Juni an Graswurzeln. In Südeuropa ist sie schon oft schädlich geworden, da sie die Halme dicht über der Wurzel abnagt. In Rumänien ist sie als Maisschädling gefürchtet.

68. Ep. cespitis F.

Verbreitet, manchmal häufig, aber meist nur einzeln gefunden, so bei Bahrenfeld (in den letzten Jahren häufig), Eppendorf (früher), Blankenese, im Alstertal, Sachsenwald, Neugraben (1926 häufig am Licht, K u j a u), usw.

Falter vom Juli bis Anfang September, die ♂♂ am elektrischen Licht.

Raupe vom September bis in den Mai an Gras (L a p l a c e).

Die bei uns vorkommende Form ist recht dunkel und entspricht darin der Figur 428 von H ü b n e r.

Mamestra Hb.

69. Mam. leucophaea View. (Fulminea F.).

Diese Art ist bisher nur im Sachsenwald gefangen. Trotz vielfacher Umfragen sind mir jedenfalls keine weiteren Fundorte angegeben. Die Art wird aber sicherlich noch in anderen Waldgebieten der Umgebung vorkommen.

Im Sachsenwald ist sie ständig zu erbeuten, wenn auch meistens nicht häufig; nur in einzelnen Jahren, z. B. 1903, war sie häufiger.

Falter von Mitte Juni bis Mitte Juli. Raupe an niedrigen Pflanzen vom September bis Mai, am Tage sichtbar (L a p l a c e).

K u j a u hat als *a. b. quadrimaculata* eine Form mit großem schwarzen viereckigen Fleck unter den Makeln aus dem Niederelbgebiet beschrieben (Gub. Entom. Z., XII., 1918/19, S. 99).

70. **Mam. advena F.**

Diese Art wird für unsere Fauna zuerst von L a p l a c e (1904) erwähnt. Nach ihm fing S a r t o r i u s im Juni 1904 1 ♀ südlich der Elbe bei Klecken am Köder und erhielt eine Eiablage.

Der Falter ist jetzt in der Umgebung von Hamburg-Altona sowohl nördlich wie südlich der Elbe nicht selten und wird alljährlich gefangen, so bei Boberg, Ohlsdorf, Pinneberg, Wedel, Rissen, Neugraben usw. Es scheint nicht, daß diese große und unverkennbare Art früher übersehen ist, sondern daß sie tatsächlich erst in jüngster Zeit eingewandert ist, vielleicht von Lüneburg her, wo sie schon immer gefunden ist. Über die Art der Ausbreitung liegen allerdings keine Beobachtungen vor.

Falter von der letzten Hälfte des Juni an bis Ende Juli.

Die überwinternde Raupe ist im Frühjahr hier an Heidelbeeren (A l b e r s) und bei Boberg im Herbst in großer Anzahl in verschiedenen Jahren an Tanacetum (K u j a u) gefunden.

F o r m a n o v a p u r p u r i s a t a K u j a u: „Eine stark verdüsterte Form mit viel Rot.“

71. **Mam. tincta Brahm.**

Verbreitet, besonders auf feuchtem, mit Birken bestandenen Gelände, daher viel auf Mooren, bei Bahrenfeld, Borstel, Ahrensburg, im Sachsenwald, bei Harburg, Neugraben usw. Bei Neugraben kommt sie auch auf trockenem Gelände vor (D i e h l).

Falter im Juli.

Die Raupe lebt überwintend bis zum Mai besonders an Birkenbüschen, auch an niedrigen Pflanzen. D ö r r i e s hat die Raupen nur an jungen Birken gefunden; im Herbst waren sie zwischen zusammengerollten Birkenblättern versteckt. Sie sollen in der Gefangenschaft zwischen zwei Torfplatten leicht zu überwintern sein.

72. **Mam. nebulosa Hufn.**

Verbreitet in waldigen und gebüschreichen Bezirken, aber mehr an lichten und trockenen Stellen. In den meisten Jahren einzeln, in früherer Zeit in einzelnen Jahren häufig; nach L a p l a c e waren dann die

Falter im ganzen Gebiet an Baumstämmen zu finden. Sachsenwald, Bergedorf, Pinneberg, Harburg, Neugraben usw.

Falter im Juni, Juli.

Die überwinternde Raupe lebt bis zum Mai an niedrigen Pflanzen und jungen Trieben von Birken; *Selzer* fand sie auch an *Lonicera*.

73. **Mam. brassicae L.**

Überall, auch mitten im Stadtgebiet, gemein.

Falter im Juni, Juli bis Anfang August. Eine zweite Generation im Herbst ist hier bisher noch nicht beobachtet.

Die im August bzw. September erwachsene Raupe, deren Puppe überwintert, lebt an allen möglichen niedrigen Pflanzen und an Sträuchern, gern an *Atriplex*, schädlich am Kohl und in Kohlköpfen, in welche sie Gänge frißt, ferner an Salat und gelegentlich an anderen Gemüsepflanzen.

Die hiesige Form ist in der Regel auffallend dunkler als mitteldeutsche Stücke; sie entspricht der *albilinea* *Haw.*

74. **Mam. persicariae L.**

Überall gemein, auch im Städtegebiet.

Falter im Juni, Juli. Raupe im Spätsommer und Herbst, ebenfalls polyphag, an allen möglichen niedrigen Pflanzen und Sträuchern, mit Vorliebe außer an *Atriplex* auch an Hollunder.

Unter der Art kommt nicht selten die *abunico-*
lor *Stgr.* (Makeln dunkel ausgefüllt) vor.

75. **Mam. albicolon Hb.**

Nur wenig beobachtet: wie es scheint, an sandige Gegenden gebunden. *Semner* (1876) fand die Art bei Blankenese. Seit 1900 wird sie einzeln bei Bahrenfeld und auf den Elbinseln gefangen. *Kujau* fand sie bei Winsen, *Andorff* 1921 am Köder bei Tiefstaak, *Albers* und *Thiele* bei Neugraben; *Jähnig* findet seit 1925 alljährlich einige Stücke bei Ohlsdorf.

Falter im Juni, Juli. Die Raupe ist hier noch nicht beobachtet.

76. **Mam. splendens Hb.**

Bisher sind aus unserem Gebiet erst vier Stücke dieser Art erbeutet, welche weiter nördlich nicht ge-

funden ist. Um 1876 hat *Semper* ein Stück im Juli bei Blankenese hinter Fensterläden versteckt gefunden. 1907 hat *Hasebroek* ein Stück bei Neugraben geködert und Ende Juni 1924 hat *Jähmig* bei Ohlsdorf 2 Stücke, ein ♂ und ein ganz frisches ♀, gefangen.

77. **Mam. oleracea L.**

Überall, auch im Stadtgebiet, häufig.

Falter vom Juni bis August; Raupe im Sommer und Herbst an niedrigen Pflanzen, z. B. *Atriplex*, auch in Gärten an Kohl und anderen Gemüsepflanzen. Wahrscheinlich kommt eine wenigstens teilweise zweite Generation vor.

78. **Mam. aliena Hb.**

Ist früher von Blankenese angegeben, wo *Semper* sie nach Mitteilung von *Schmeltz* (s. diese Verhandlungen I, 1875) gefunden haben soll. *Semper* selbst hat diese Angabe später für falsch erklärt.

Harder hat mitgeteilt, daß er am 8. Juni 1928 bei Neugraben ein Stück, zur gleichen Zeit mit *molutina*, gefangen habe. Auch *Kujau* gibt den Falter als hier gefunden an (2 Stücke, 1907 bei Winsen geködert).

79. **Mam. genistae Bkh.**

[Ähnelt der *thalassina* *Rott.*, Nr. 81, ist aber schmalflügeliger, grauer getönt, nicht so rötlich, das *W* der Wellenlinie größer, mit nur 1—2 (statt meist 3) scharfen dunklen Keilen wurzelwärts. Stark abweichende Stücke beider Arten können allerdings nur durch Untersuchung der Genitalien unterschieden werden.]

Sachsenwald, Alstertal, Bahrenfeld, Haake und gewiß auch sonst noch, nicht häufig, aber doch alljährlich zu finden. Den Falter findet man am Tage an Pfählen; er fliegt im Juni und Juli.

Raupe im September und Oktober an Ginster und Heidelbeeren.

80. **Mam. dissimilis Knoch.**

Verbreitet und nicht selten, stellenweise, so auf den Elbinseln, sehr häufig.

Der Falter wird von Ende Juni bis Ende August gefunden. *Laplace* gibt zwei Generationen an;

der Falter erscheint nach ihm im Juni und August, die Raupe kommt im Juli und September vor. Die Frage einer ständigen zweiten Generation bedarf der Nachprüfung. *Semper* hat z. B. in den siebziger Jahren einmal im Juli Eier dieser Art an *Euphorbia esula* gefunden; die Falter daraus schlüpften erst im nächsten Mai; das spricht, wenn man das bei Zuchten erfahrungsgemäß oft früher eintretende Schlüpfen aus überwinterten Puppen in Betracht zieht, für nur eine Generation.

Dissimilis ändert stark ab. Unsere Rasse unterscheidet sich durch ihre helle, gegensätzlich und daher bunt wirkende Färbung und durch die dunkle Zeichnung der Zapfenmakel erheblich von der zwar satter, aber viel eintöniger gefärbten mittel- und süddeutschen Hauptform. Es ist die typische *dissimilis* *Knoch*, wie sie von Braunschweig beschrieben ist und in dieser Ausprägung mindestens in ganz Nordwestdeutschland vorkommt; nach den Figuren *Knochs* in seinen „Beiträgen zur Insektengeschichte“, 1781, I. Taf. 4 kann an der Übereinstimmung kein Zweifel sein. Die Beschreibungen *Warrens* im Seitz, III., S. 71, sind unzutreffend. *Knochs* Form (also auch die Niederelbform) ist diejenige, welche *Warren* mit *suasa* bezeichnet und auf Tafel 16 unter diesem Namen abgebildet hat. Was die wirkliche *suasa* *Borkhausens* ist, ist mehr als zweifelhaft. Die Beschreibung *Borkhausens* ist ungenügend; wenn er süddeutsche Stücke vor sich gehabt hat, könnte sich seine Form mit *latinum* *Esp.* decken. Ich möchte aber aus der Art seiner Beschreibung annehmen, daß er einfach *Knochs* Beschreibung, den er auch zitiert, verwendet und nur den Namen ersetzt hat. Seine *suasa* ist daher mit *dissimilis* *Knoch* synonym. Die Form *laeta* *Reuter*, welche auch von Hamburg angegeben wird, ist nur eine besonders ausgeprägte, bunt wirkende Form der norddeutschen *dissimilis*.

81. *Mam. thalassina* **Rott.**

Verbreitet und nicht selten in laubholzreichen Gebieten, so bei Bahrenfeld, Blankenese, dem Sachsenwald, bei Horn, Möhnsen, in der Haake usw.

Falter im Juni, Juli; Raupe im Herbst an Heidelbeeren und Ginster, selten an Eichen (nach *La-*

place), sicher auch noch an allen möglichen niedrigen Pflanzen und an Sträuchern.

Thalassina, genistae, contigua und *pisi* erscheinen übrigens bei Zuchten aus den überwinterten Puppen schon im Mai, selbst im April.

82. *Mam. contigua* Vill.

Ebenso verbreitet wie die verwandten Arten *thalassina* und *genistae*, aber seltener, bei Bahrenfeld, Niendorf, im Sachsenwald, in der Haake, bei Klecken und Neugraben.

Falter im Juni, nach *Laplace* auch im Juli. Raupe im August, September; sie scheint hier die Heidelbeere als Hauptfutterpflanze zu haben, ist aber auch an Ginster (*Kujau*), Wicken, Weiden und Erlenbüschen (*Horch*) gefunden.

83. *Mam. pisi* L.

Überall häufig, in Wäldern, in Sandgegenden, auch auf Mooren und innerhalb des Stadtgebietes.

Der Falter fliegt von Mitte Mai an bis in die erste Julihälfte; die Sammlung *Sauber* enthält eine Anzahl Stücke vom Mai. Im August (2. Generation) sind hier noch keine Falter beobachtet, ebensowenig Raupen im Frühsommer.

Die auffallende bunte Raupe findet man vom August an bis in den Spätherbst hinein an den verschiedensten niedrigen Pflanzen, auch auf Sträuchern und selbst auf Wickenbüschen: *Loibl* hat sie zusammen mit den Raupen von *Sphinx ligustri* an Syringbüschen gefunden.

Der Falter ändert recht erheblich ab. Dunkel braunrote, fast einfarbige Stücke mit verloschener Zeichnung bis auf den weißen Fleck vor dem Innenwinkel sind als *aestiva* *Rothke* zu bezeichnen. Sie sollen vor allem in Nordwestdeutschland auftreten; solche Stücke finden sich in der Tat öfter im Niederelbgebiet: besonders ausgeprägte Stücke dieser Form sind 1924 bei Fuhlsbüttel gezogen (*Iähnig*). Wenn die ganzen Vorderflügel schwärzlich übergossen sind, handelt es sich um die *suffusa* *Tutt*.

84. *Mam. trifolii* Rott.

In trockenen und sandigen Gegenden verbreitet und häufig, auf Steinwälder manchmal in großen Mengen. Der Falter fliegt gelegentlich bei Tage.

Er wird vom Mai bis Ende August gefunden, z. B. 21. V. 25 (Harder). Bei der Zucht schlüpfen die Falter im Juni. Die Hauptflugzeit dürften aber die Monate Juli und August sein. Es ist fraglich, ob es sich um eine langausgedehnte Generation oder um zwei Generationen handelt.

Die Raupe lebt im Herbst an niedrigen Pflanzen, dicht unter der Pflanze im Sandboden. Um 1900 ist sie zu Tausenden auf den Elbinseln an Melden und anderen Pflanzen gefunden.

Ein fast vollständig zeichnungsloses, kohlschwarzes Stück ist 1930 von Evers auf der Peute gefangen; die Identität mit *trifolii* ist durch Genitaluntersuchung sichergestellt (Diehl).

85. *Mam. glauca* Hb.

Bisher wenig beobachtet. Laplace (1904) gibt nur an, daß im Frühjahr 1901 ein Stück aus einer im Herbst 1900 auf Steinwälder gefundenen Raupe gezogen sei.

Später sind noch einige weitere Funde bekannt geworden. Jäschke hat einen Falter, den ich selbst noch gesehen habe, bei Neugraben gefunden, Sauber ein Stück bei Escheburg. Albers hat ein Stück aus einer im Juli 1925 bei Hausbruch an Heidelbeeren gefundenen Raupe gezogen. H. Schäfer hat in der Gub. Ent. Z. XIX., 1925/26, Sp. 261 mitgeteilt, daß Schnackenbeck 1 Stück etwa 1910 zwischen Moorburg und der Haake gefunden habe, sowie er selbst am Waldrand des Forstes Lohbergen unweit des Flidderberges 1 ♂ an einem Kiefernstamm und 1 ♀ an einem Eichenstamm am 21. V. 1925. Am 26. V. 1925 ist auch in der Umgebung von Hamm ein frisch geschlüpfte ♀ an einem Pfahl sitzend gefunden (Zukowsky).

Glauca ist nur lokal verbreitet und zieht in Mitteleuropa Gebirgsgegenden vor.

Die Raupe lebt im Juli, August an *Vaccinium myrtillus* und *uliginosum*, nach Hofmann-Spuler auch an *Aconitum*. Wocke fand die Eier in Schlesien an Blüten von *Arnica montana* und zog die Raupen mit diesen Blüten und *Hieracium*-Blüten.

Glauca ist auch in den Nachbargebieten Pommern, Mecklenburg und Dänemark (Seeland, Laaland, Jütland) gefunden.

86. **Mamestra dentina** Esp. (Bei Hofm-Spuler nana Hfn.)

Überall in der Umgegend verbreitet und nicht selten. Falter von Ende Mai an bis in den Juli; Raupe im Herbst auf niedrigen Pflanzen.

Der Falter variiert stark in der Färbung. Stark verdunkelte Stücke mit erhaltener Zeichnung sind nicht selten; sie werden als *a. b. Latenai* Pierr. bezeichnet, allerdings sind sie nicht so dunkel wie alpine *Latenai*.

87. **Mam. reticulata** Vill.

Verbreitet, aber nicht überall und nicht häufig, bei Bahrenfeld, Ohlsdorf (Thiele), Borstel, im Sachsenwald, auf den Elbinseln, bei Winsen, Neugraben usw.

Falter im Juni, Juli. Die Raupe (nach Laplace) im Juli, August an Lichtnelken (*Lychnis dioica* und *Silene inflata*); auch Jähniß hat sie hier gefunden.

88. **Mam. chrysozona** Bkh. (*Spinaciae* View.).

Zimmermann (1889) führt als Fundorte für diese Art Hamm, Bahrenfeld und das Elbufer an. Laplace (1904) schreibt nur: „Ganz vereinzelt und selten; ein Stück auf den Elbinseln gefangen (Scholz).“ Belegstücke sind von diesen Orten nicht vorhanden. Daß diese Art aber früher im Niederelbgebiet vorgekommen ist, kann nicht bezweifelt werden. So hat mir Graeser s. Z. mitgeteilt, daß er vor vielen Jahrzehnten einmal bei Rothenhaus (Geesthacht) 6 Raupen auf *Hieracium* gefunden habe; zwei Falter aus seiner Sammlung von Hamburg befinden sich jetzt in der Heimatsammlung des Museums.

In Mecklenburg und bei Lüneburg ist die Art auch beobachtet (außerdem in Südschweden). Sie scheint in Nordwestdeutschland ihre Westgrenze zu erreichen.

89. **Mam. serena** F. subsp. **leucomelaena** Spul.

Recht verbreitet, aber meist nur vereinzelt, so bei Wandsbek, Bergedorf, Lauenburg (1903, Timm), Reinbek (1904 nicht selten, Kujau), Bahrenfeld (zweimal, Dörries), Ahrensburg (1909, Horch), Harburg, Steinwärder, Finkenwärder und Waltershof (Albers), Neugraben (1922, Albers) und in den letzten Jahren häufiger, Diehl), Klecken (1914 in sehr großer Zahl, später nicht wieder, Loibl).

Falter im Juni, Juli. Die Raupen sind im Juli und August erwachsen. Sie sind hier mehrfach an Hiera-

cium erbeutet. So hat D ö r r i e s sie einmal vor langen Jahrzehnten häufig in einer Gärtnerei an der Landwehr auf Hieracium gefunden, S a u b e r ebenso bei Klecken und A l b e r s 1928 ebenfalls häufig auf Finkenwärder.

Die hiesige Rasse ist stark aufgehellt. Es ist nicht die Uralrasse *leuconota* E v., bei welcher Wurzel- und Außenfeld zeichnungslos weiß sind. Sie ist vielmehr als *leucomelana* S p u l e r zu bezeichnen, die von S p u l e r ausdrücklich auch auf nordwestdeutsche Stücke gegründet ist. Auch bei dieser Form ist das Wurzel- und Außenfeld aufgehellt; auch der Thorax ist nicht grau, sondern weiß aufgehellt mit z. T. schwarzer Begrenzung; der Hinterleib ist ebenfalls viel heller als bei der Nominatform. Übrigens gehen beide Rassen ineinander über. Auch in Dänemark sind die *serena* aufgehellt.

Dianthoecia B.

D. xanthocyanea Hb. kommt ständig in der Umgebung von Lübeck vor, wo sie die Westgrenze ihrer Verbreitung in Norddeutschland erreicht. (Vgl. K n o c h, Gub. Entom. Z. XVIII., 1924/5, Sp. 45.) Die Raupe lebt bei Lübeck wahrscheinlich an *Silene nutans*, die im östlichen Holstein bis Hamburg noch verbreitet ist.

90. **D. nana** Rott.

Verbreitet, aber bei weitem nicht überall, und nicht häufig, z. B. bei Niendorf, Pinneberg, Kirchsteinbeker Moor (H o r c h), Radbruch-Winsen.

Falter im Mai, Juni. Raupe bis in den August (K u j a u) an Kuckuckslichtnelken.

91. **D. compta** F.

[*Compta* ist meist kleiner als *nana*, der helle Wisch, den *nana* an der Vorderflügelspitze trägt, fehlt oder ist nur schwach angedeutet, die Ringmakel ist bei *nana* in der Regel reinweiß, bei *compta* hat sie meist einen grauen Schatten].

Compta hat anscheinend unserer Fauna früher gefehlt. Weder T e s s i e n (1855) noch Z i m m e r m a n n (1887) erwähnen sie in ihren Verzeichnissen.

Das erste Stück ist vor langen Jahrzehnten von S e m p e r in Altona gefangen (mündliche Mitteilung an mich). Um 1900 wurde dann ein Falter bei Klecken gefangen (von L a p l a c e erwähnt). Im Juni 1907 köderten K u j a u und M a u Falter bei Winsen-Rad-

bruch. Seit dieser Zeit ist die Art wiederholt an verschiedenen Orten im Gebiet gefunden, und zwar nicht allein als Falter, z. B. im Alstertal (L o i b l), sondern häufiger als Raupe, wie bei Ohlsdorf, wo J ä h n i g die Raupen 1923 und 1926 im Garten an der Nelke *Dianthus barbatus* fand, und auf Finkenwärder, wo A l b e r s sie häufig von Karthäuserlichtnelken sammelte, auch den Falter fing.

Falter im Juni, Raupe im August erwachsen.

Es scheint, als wenn die Art sich auch sonst in Norddeutschland und in Dänemark durch Gartennelken eingebürgert hat. Jedenfalls wird sie von vielen Orten als neu gemeldet und ihr Auftreten mit der Zucht von Gartennelken in Verbindung gebracht.

92. **D. capsincola** Hb. (*Bicruris* Hufn.)

Überall, wo die weiße Lichtnelke (*Lychnis dioica*) vorkommt, verbreitet und sehr häufig, im Juni und bisweilen in zweiter Generation im August.

Die Raupe lebt im Juli und Spätherbst; sie frißt die Kapseln der weißen Lichtnelke aus.

93. **D. cucubali** Fuessl. (*Rivularis* F.).

Verbreitet und nicht selten, wo die Kukukslichtnelke wächst, in den letzten Jahren z. B. auch noch bei Ohlsdorf ständig gefangen (v o n B a r g e n , T h i e l e). Der Falter kommt bisweilen an den Köder.

Falter im Juni und im August (L a p l a c e). Raupe im Sommer und Herbst (?) an Kuckuckslichtnelken.

94. **D. carpophaga** Bkh. (*Lepida* Esp.).

Nicht so verbreitet wie die beiden vorhergehenden Arten, bei Blankenese, Bahrenfeld, Elbinseln, Nien-dorf, Hittfeld, Radbruch, stellenweise nicht selten.

Falter im Mai, Juni, Raupe im Juli, August in Blüten und Samenkapseln von *Silene inflata*.

B o m b y c i a S t e p h .

95. **Bomb. viminalis** F.

Früher im Niederelbgebiet ständig, wenn auch nicht häufig, gefangen, so bei Borstel und im Sachsenwald.

Seit etwa 1900 ist die Art im Gebiet nicht mehr gefunden worden. Da sie aber in den Nachbargebieten vorkommt und auch jetzt noch gefangen wird (z. B. bei Gronenberg bei Lübeck 1917 und 1920, A l b e r s),

ist nicht anzunehmen, daß sie endgültig verschwunden ist. Sie wird sicherlich wieder aufgefunden werden.

Der Falter ist hier früher im Juli gefangen, die Raupe im Mai, Juni zwischen zusammengesponnenen Blättern von Wollweiden gefunden.

M i a n a S t p h.

96. M. ophiogramma Esp.

Die Art ist an größere Schilfbestände gebunden; auf den Elbinseln ist sie stellenweise nicht selten, in manchen Jahren im Raupenstadium sogar recht häufig.

Der Falter erscheint vom letzten Drittel des Mai an bis Mitte Juni.

Die Raupe lebt im Stengel von Schilfrohr und verrot sich durch den vertrockneten Mitteltrieb. Nach *L a p l a c e* lebt sie auch in Stengeln von Schwertlilien, nach *K a l b e* (mündliche Mitteilung) auch in Stengeln des Süßgrases (*Glyceria*). Sie ist Mitte Mai, spätestens im zweiten Drittel des Mai erwachsen; die Verpuppung erfolgt außerhalb des Stengels.

Ein großer Prozentsatz der hiesigen Falter gehört der grauschwarz verdunkelten Form *m o e r e n s S t g r. an.*

97. M. literosa Hb.

Verbreitet, aber in der Regel nicht häufig, bei Bahrenfeld, Stellingen (früher), Blankenese, Tiefstaak, Oher Moor, Pinneberg, Holmer Sandberge, Neugraben.

Falter im Juli bis Mitte August. Die Raupe lebt nach *L a p l a c e* überwintend in Grasstengeln. Nach anderen Angaben soll sie in Sumpfgräsern leben.

Auf Helgoland und den friesischen Inseln fliegt *l i t e r o s a* in einer schwachbläulich sandfarbenen, oft ganz zeichnungslosen Varietät, der *v a r. o n y c h i n a H. S.* Die Raupe dieser Form lebt bis Mitte Juni in *Elymus arenarius*. Genitaluntersuchungen haben keine Unterschiede gegenüber der Hauptform ergeben (*D i e h l*).

98. M. strigilis L.

Überall verbreitet und häufig, ein im Sommer nie fehlender Gast am Köder.

Falter von Mitte Juni bis Mitte Juli. Die Raupe lebt überwintend bis zum Mai in Graswurzeln.

99. *M. latruncula* Hb.

Latruncula wird vielfach, so auch im Stgr-Reb.-Katalog, welchem unser Verzeichnis von 1904 darin gefolgt ist, als Abart von *strigilis* geführt. Es ist aber lange vermutet und auch erwiesen, daß die echte *latruncula* Hübners eine gute Art ist. Die ♂-Genitalien beider Arten sind verschieden (Dampf, Schriften d. Phys.-ök. Ges. zu Königsberg, 1907, S. 75 und Petersen, Revue Russe d'Entom. 1907, S. 206). Auch sind makroskopische Unterschiede vorhanden, die allerdings im Einzelfalle versagen können, besonders bei dunkleren Formen. Petersen (Lepidopteren-Fauna von Estland, 1924, I., S. 174/5) und Osthelder (Die Schmetterlinge Südbayerns, Eulen, 1927, S. 268/9) haben die makroskopischen Unterschiede eingehend besprochen. Da aber bei uns beide Arten noch immer zusammengeworfen werden, halte ich es für erforderlich, das Wichtigste der Feststellungen dieser beiden Autoren hier wiederzugeben. Es wird auch an größerem Material, als es augenblicklich zur Verfügung steht, nachzuprüfen sein, ob alle für Estland und Bayern angegebenen Unterschiede für die Niederelbformen der beiden Arten zutreffen.

Strigilis ist durchschnittlich größer als *latruncula*, die Vorderflügel sind etwas schmaler und spitzer. Die Grundfarbe ist rein schwärzlich grau, ohne die braune Beimischung, welche *latruncula* auszeichnen soll. Das Saumfeld der Vorderflügel ist kreideweiß, während es bei *latr.* in der Regel hellbraun übergossen ist. „Der äußere Querstreifen ist bei *strigilis* gegen den Innenrand stark einwärts gebogen, bei *latr.* mehr gerade; in seinem oberen Teil sind nach außen bei *strigilis* in der Regel 5 deutliche schwarze Striche (Zähne) angesetzt, die bei *latr.* viel schwächer entwickelt sind oder ganz fehlen. Bei *latr.* steht zwischen dem äußeren Querstreifen und der Zapfenmakel fast stets ein schwarzer, strichartiger Fleck, der meist mit dieser zu einer die beiden Querstreifen verbindenden Brücke zusammenfließt. Bei *strigilis* fehlt dieser Fleck fast stets; wo er ausnahmsweise vorhanden ist, ist er viel schwächer“ (Osthelder).

Diese makroskopischen Unterschiede sind aber — das muß noch einmal hervorgehoben werden — nicht immer entscheidend. Sie versagen übrigens auch bei Verhandl. des Ver. f. naturw. Heimatforschung zu Hbg. 1930. Bd. XXII.

den geschwärzten Formen, insbesondere für die Erkennung der Zugehörigkeit der braunschwarzen bis schwarzen Form *aethiops* Hw. Petersen hat bei seinen Genitaluntersuchungen nur zu *latruncula* gehörige dunkle Formen gefunden, hält aber weitere Untersuchungen für erforderlich, da die Möglichkeit, daß auch *strigilis aethiops*-ähnliche schwarze Formen habe, nicht auszuschließen sei. Ich führe daher „*aethiops* Hw.“ nur bei *latruncula* an, wie es auch Petersen nach einer von ihm untersuchten, aus dem Niederelbgebiet stammenden *aethiops* tut.

Die Verbreitung von *latruncula* und ihrer dunklen Form im Niederelbgebiet ist wohl dieselbe wie diejenige von *strigilis*.

Die Flugzeit soll nach Beobachtungen in anderen Gebieten nicht ganz übereinstimmen; es ist diese Frage hier noch nicht geklärt.

100. *M. fasciuncula* Haw.

Auf moorigem Wiesengelände und auf den Elbinseln häufig, in manchen Jahren sehr häufig, z. B. bei Tiefstaak, Neugraben, Winsen, früher besonders im Stellingener Moor, bei Winterhude und Hamm (hier aber noch 1925 gefangen, Z u k o w s k y). Die blässere *a. b. c. a. n. a. S t g r.* ist wohl ebenso häufig wie die Nominatform.

Falter im Juni bis in den Juli. Die Raupe lebt überwintert bis in den Mai in Gräsern; Pagels hat sie aus *Glyceria spectabilis* gezogen.

Die Art ist früher an vielen Orten, so auch im Niederelbgebiet, übersehen. Noch der Stgr.-Reb.-Katalog von 1901 führt sie nur von England, Jütland, Holland, Frankreich, Bilbao und Andalusien, sowie die *a. b. c. a. n. a. S t g r.* von Dänemark, Schottland und Nordfrankreich auf. Inzwischen ist der Schmetterling aber von sehr vielen Orten in Nordwestdeutschland bekannt geworden, außer vom Niederelbgebiet von Holstein, Schleswig, Bremen, Hannover, Aachen und dem Ruhrkohlengebiet, ferner von Pommern, Finnland und Südschweden. Trotzdem ist eine Neueinwanderung nicht anzunehmen; der Falter ist vielmehr nur der Beobachtung entgangen.

101. *M. bicoloria* Vill.

Überall verbreitet und häufig, in stark aberrierenden Formen, im Juli und August am Köder.

Die Raupe ist hier aus Graswurzeln gezogen (Albers).

Der Falter ändert sehr stark ab. Nach Laplace fliegt im Sachsenwald nur die Nominatform, die aberrierenden Formen auf den Elbinseln. Neuere Beobachtungen hierüber liegen nicht vor.

Von den Aberrationen sind häufig *furuncula* Hb. (Saumfeld der Vorderflügel hellbräunlich, vom dunklen Mittel- und Wurzelfeld sich scharf abhebend), *rufuncula* Hb. (einfarbig braunrot) und *insulicola* Stgr (eine aufgehellte, gelblichbraune, verwaschen gezeichnete Form, welche sonst an Meeresküsten vorkommt). Im Seitz III, S. 173 sind viele sonstige Formen angegeben.

M. captiuncula Tr. ist 1930 und 1931 in Schleswig östlich von Bredstedt von W. Wolf in Anzahl gefangen worden (Warnecke, I. *Miana capt.* ist kein Eiszeitrelikt. II. *M. capt.* in Schleswig-Holstein. Zeitschr. Österr. Entomol.-Vereins, XVI., 1931, S. 2—6, Verbreitungskarte).

Bryophila Tr.

Die Raupen der *Bryophila*-Arten leben auf Flechten an Steinen und Bäumen. Sie sind meist versteckt, kommen aber bei feuchtem Wetter hervor. Es ist auffallend, daß im Niederelbgebiet die Arten dieser Gattung so außerordentlich spärlich gefunden werden. Vielleicht mangelt es ihnen an geeigneten Örtlichkeiten. Das Klima dürfte keinen ausschlaggebenden Einfluß haben; das beweist das Vorkommen von *perla* auf unseren Inseln.

102. **Br. algae F.**

Ein Stück der *ab. calligrapha* Bkh. ist im Juli 1902 von Sartorius am elektrischen Licht in Eppendorf gefangen. Die Raupe soll an Baumflechten leben.

Die nächsten Fundorte liegen in Mecklenburg-Strelitz, bei Berlin, Hannover und angeblich bei Lüneburg.

103. **Br. muralis Forst.**

Ein frisches Stück hat Kujau 1907 auf der Rothenbaumchaussee in Hamburg gefunden; es ist jetzt in der Heimatsammlung des Zoolog. Museums.

Die nächsten Fundorte sind Berlin und Lüneburg.

104. **Br. perla F.**

Tessien (1855) führt diese Art von Flottbek an; Zimmermann hat mitgeteilt, daß er ein Stück

am 18. VII. 83 bei Othmarschen gefangen habe. Mehr ist über das Vorkommen nicht bekannt geworden. Trotzdem liegt kein Grund vor, die Richtigkeit dieser alten Angaben zu bezweifeln, denn *perla* ist in Schleswig-Holstein, wenn auch nur lokal, heimisch. *Dahl* gibt den Falter von Eutin an; *Werneburg* hat ihn 1885 auf Sylt nicht selten an den Steinumwallungen der Äcker erbeutet und *Dr. Hasebroek* hat ihn 1908 zahlreich auf Helgoland gefunden. Auch in Dänemark ist *perla* verbreitet (ich fing z. B. im Juli 1930 einige Stücke bei Svendborg auf Fünen). Die Raupe ist in Süddeutschland auf Mauerflechten gefunden.

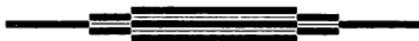
Diloba B.

105. **Dil. caeruleocephala L.**

Überall, wo Schlehen und Weißdorn stehen, verbreitet und häufig.

Falter im September bis Oktober und November, oft an Laternen. Die auffallende grüne Raupe mit den großen Warzen lebt im Mai, Juni an Schlehen, Weißdorn und Obstbäumen.

Valeria oleagina F. *Tessien* u. *Zimmermann* führen den Falter von Niendorf, Harburg usw. an. Belegstücke sind nicht vorhanden; von den mir bekannten Sammlern hat niemand die Art gefunden. *Tietzmann* glaubt allerdings, im Mai 1900 bei Börnsen eine Raupe, welche aber keinen Falter ergab, gefunden zu haben. Da nun *oleagina* neuerdings in Pommern aufgefunden ist, wäre es immerhin möglich, daß die Art auch im Niederelbgebiet vorkommen könnte.



Verzeichnis der Gattungen:

Acronycta O.	129	Dianthoecia B.	168
Agrotis O.	135	Diloba B.	174
Arsilonche Ld.	135	Diphthera Hb.	128
Bombycia Stph.	169	Epineuronia Reb.	160
Bryophila Tr.	173	Mamestra Hb.	160
Charaeas Stph.	159	Miana Stph.	170
Craniophora Sn.	135	Pachnobia Gn.	158
Demas Stph.	129	Panthea Hb.	128
Valeria Stph.	174		

Neu benannte Formen:

1. *Acronycta auricoma* F. n. f. *basistriata* Kujau . . . 134
2. *Agrotis subrosea* Steph. n. subsp. *rubrifera* Warn. 137
3. *Mamestra advena* F. n. f. *purpurisata* Kujau . . . 161



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: [Die Großschmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona. V. Teil. Die Eulen \(Noctuiden\). Erste Abteilung : Die Gattungen Panthea Hb. bis Valeria Sph.](#)

[126-175](#)